

معارف إنسانية ٨

المنهج العلمي عند علماء العرب

محاولة في الفهم

دكتور ماهر عبد القادر محمد علي

سلسلة معرفية تصدر عن ندوة الثقافة والعلوم - دولة الإمارات العربية المتحدة

معارف إنسانية (٨)

المنهج العلمي عند العلماء العرب
محاولة في الفهم

دكـــــتور

مـاهـر عبـدالقـادر محمـد علي

طبعة أولى
يـونـيـو
١٩٩٥م
دبي

ندوة الثقافة والعلوم

دولة الإمارات العربية المتحدة - دبي - شارع الرقة
هاتف: ٦٩٢٨١٣ - فاكس: ٦٦٤٥٣٩ - ص. ب: ١٦١٣٣

تصميم الغلاف للفنان محمد فهمي - جرافيك هاوس



كلمة الندوة

كلمة الندوة

هذا هـو الكتاب الثامن من سلسلـة «معارف إنسانية» وهـو واحد من الكتب المهمـة التي توثق للمنهج العلمي عنـد العلماء العرب، وهـو المنهج الذي هيأ لهؤلاء العلماء المجال لتأسيس قاعدة من الفكر العلمي السليم وسـاعد على صيـاغـة ذلك الفكـر في قوالب حيـاتيـة شاملـة ومتطورة.

وقد حرص مؤلف الكتاب الدكتـور ماهر عبدالقادر محمد علي، على أن تكون معـالجته لهذا الموضـوع - على أهميته - أقـرب إلى التفصيل والتحليل والتفسير الدقيق لجوانب المنهج العلمي عنـد علمائنا العرب، وأن يكـون أسلـوب الطـرح أقـــرب إلى العمق والتبسيط حتى يحقق الكتاب هدفه الأساسي وهو تعميم الفائدة العلمية .

ويجيء الكتـاب ضمن جهود نـدوة الثقـافـة والعلوم على اختيـار البحـوث العلمية الجادة ضمـن هذه السلسلـة لخدمـة قـراء العربيـة جميعهم.

وبالله وحده التوفيق.

ندوة الثقافة والعلوم

تقديم :

الحمد لله.. والصلاة والسلام على رسول الله.

يشكل المنهج العلمي مدخلاً لدراسة العلوم والمعارف لأي حضارة أو ثقافة، ولذا اعتنت الأمم السابقة واللاحقة بوضع التصورات السليمة لبناء هذا المنهج باعتباره الاداة الحاسمة في عملية التفكير والاستنباط. ولذا فليس غريباً أن يعتني العرب بدراسة المنهج العلمي خاصة في الفترة التي بلغت فيها الحضارة العربية الإسلامية شأواً عظيماً.. إذ استطاعت هذه الحضارة استيعاب ما سبقها من العلوم والمعارف القديمة سواء كانت يونانية أم فارسية أم هندية أم غيرها، ولم يكن هذا الاستيعاب إلا عملية إعادة صياغة لها و إخراجها بثوب جديد يتفق مع المنطلقات العقلية والفكرية للحضارة العربية الإسلامية التي كانت قد أسست هذه المنطلقات من خلال اعتمادها في التفكير على الأصول الإسلامية الثابتة من الكتاب والسنة، إذ أنهما شكّلا المعيار الأساسي للتعامل مع الأفكار والفلسفات التي كانت سائدة في ذلك الوقت، ولذا نجد أن الفلاسفة المسلمين الأوائل لم يجدوا حرجاً في التعامل مع تلك الأفكار والفلسفات على الرغم من تناقضها احياناً مع المسلمات العقدية التي كان هؤلاء الفلاسفة يؤمنون بها، إذ أنهم كانوا يجدون في العقيدة الإسلامية حصناً منيعاً يحميهم من التأثر السلبي لتلك الفلسفات، ومن جانب آخر يستوعبون هذه الفلسفات والتصورات والأفكار استيعاب الدارس الباحث عن الحقيقة الذي يجد لذة وسعادة عند اكتشافه لحقيقة علمية أو معرفية.

ومن هنا رأينا كيف سادت الحضارة العربية الإسلامية بروحها المنفتحة القادرةعلى التعامل مع غيرها، وكيف استطاعت هذه الحضارة أن تتجاوز الانتماء لتصبح حضارة عالمية لم يجد الأوروبيون مفراً من التعامل معها والتأثر بها، فنهلوا من معين الحضارة العربية الإسلامية. وكان للفلاسفة أثر واضح في تكوين منهجية التفكير الغربي، يعترف به المنصفون من الكتاب والباحثين الغربيين.

أننا اليوم مدعوون لتجلية المنهج العلمي الذي سار عليه الباحثون والفلاسفة العرب قديماً لنقلهم من منهجهم وطريقتهم في البحث والاستقصاء أسلوباً جديداً نستطيع معه أن نجدد من روح الحضارة العربية الإسلامية.

ولاشك أن الجهد الذي قام به الأستاذ الدكتور ماهر عبدالقادر محمد يأتي ليخدم هذا الهدف، فالدكتور ماهر هو أحد الباحثين المتميزين في الفلسفة وتاريخ العلوم، وكانت له اسهاماته العلمية والبحثية المتعددة والتي اضافت للمكتبة العربية المعاصرة رصيداً جيداً من البحوث والدراسات الفلسفية، والترجمات كما كان له دور كبير في التأسيس والمشاركة في عدد من الجميعات العلمية الفلسفية وكذا المؤتمرات العملية.

كما أسهم الدكتور ماهر في تطوير «تعليم الفلسفة وتاريخ العلوم» وذلك من خلال قيامه بالتدريس في العديد من الجامعات العربية والعالمية، وكان لمشاركته في جامعة الإمارات العربية المتحدة بتدريس

الفلسفة وتاريخ العلوم وكذا رئاسته لقسم الفلسفة أثر واضح على مسيرة التعليم في جامعة الإمارات.

أيها القارىء العزيز..

لاشك أنك في شوق لقراءة هذا السفر الذي بين يديك.. وانت بلا شك ستجد فيه المتعة في المعرفة.. والتعرف على الجديد، والكشف على علم نحن في أشد الحاجة إليه.. فادعك وكتاب (المنهج العلمي عند العلماء العرب) للدكتور ماهر عبدالقادر.

والله الموفق

د. سعيد عبدالله حارب المهيري

نائب مدير جامعة الإمارات

لشؤون خدمة المجتمع

تنـــوير

هذا الكتاب يتناول القضايا الآتية :

١ - يتحـدث عن تـاريخ العلم العربي، بـوصفـه «علماً» وليس «تاريخاً» ويترتب على هذا أننا نهتم بالابستمولوجيا.

٢ - إننـا نبحث عن المنهج لاستقـراء العلم العـربي ومميزاتـه الإيجابية، والسلبية.

٣ - إننا نـريد إعادة البنـاء دون الوقـوع في التمجيد والتبجيل العاطفي المفرط.

٤ - تنزيل العلم العـربي تنزيلاً علميـاً يؤيده، ويـدعمه ويبين إسهامه الحقيقي في الفكر الإنساني.

المقدمة

ازدادت في الآونة الأخيرة الدراسات والبحوث العلمية العربية الجادة حول تاريخ العلوم عند العرب، وغالبية هذه الدراسات تدل على فهم طيب ورؤية علمية دقيقة تحاول أن تتعامل مع تاريخ العلم العربي كعلمٍ من العلوم لتفهم بنيته، وتقف على عناصر تشابكه، وأن تتبيَّن إلى أي مدى يجب أن ننظر لتاريخ العلم العربي باعتباره حلقة مكملة من حلقات السلسلة المؤلفة لتاريخ العلم الإنساني ككل، وهذا المنظور سوف يفضي بلا شك إلى التخلص من صعوبات كثيرة كانت تواجه الباحثين في تاريخ العلم العربي الذي مازال يتعامل مع الموضوعات المطروحة للبحث من منطلق التعصب، وتبادل الاتهامات، اعتقاداً بأن الانفعال النفسي قد يضفي رونقاً وجاذبية أفضل على البحث، ومن ثم يجعل العدد الأكبر من الناس يقبلون على قراءة هذا العمل والاعتداد بكل ماجاء فيه. والذي لاشك فيه هو أن هذه النظرة قد تجعل من الصعب في كثير من الأحيان إدراك الحقيقة الموضوعية الخالصة، لأن الآراء التي تصدر عن التعصب والتحيز تجعل صاحبها يغفل عن جوانب كثيرة للحقيقة، كما تفقد البحث قيمته وأهميته .

والواقع أن بعض الكتابات العربية الحديثة أشارت، في غير تفصيل، إلى مقارنات بين المنهج العلمي عند العرب والمنهج العلمي عند الأوروبيين المحدثين؛ بل ذهبت بعض هذه الكتابات إلى حد إثبات أن المنهج العلمي عند العرب نقل كاملاً إلى أوروبا. والنتيجة المتضمنة هي أن المنهج العلمي الذي ساد أوروبا إبان عصر النهضة هو ذاته المنهج الذي عول عليه العلماء العرب، هذا من جانب. كما أن النتيجة

الأخـرى التي ترتبت على هـذه الكتابـات تمثلت في هجمة شرسـة من جانب علماء الغرب فأخذوا يقللـون من شأن العلم العربي، وذهبوا إلى مـاهو أبعـد من هذا حين قـرروا أن علماء العرب لم يكـونوا أكثـر من حفظة للعلم اليـوناني، هذا من جـانب آخر. وترتب على هـذا، التهوين من شأن إسـهام علمائنا في التراث العلمي الإنساني.

والذي لاشك فيـه هو أننـا هنا بصـدد خطأ أساسي حـول المنظور الابستمولـوجي الـذي ساد كتابـات بعض علماء العـرب أو الغربيين، فالمقارنة بين نمـوذجي العلم العربي في عصر ريادته والعلم الأوروبي الحديث في عصر نهضتـه ليست مشروعـة أصـلا من وجهـة النظـر الميثودولوجية، لأننا كما بيَّن توماس كون في "تركيب الثورات العلمية" إذا أردنـا أن نقـارن لابـد وأن تكون المقـارنـة بين النماذج المتكـافئـة والسـائدة في الفترة نفسها. ومن ثم فإنـه لا مشروعية أصـلا لمقارنـة المنهج في المستـويين. ويمكن لنا أن نبين لأصحـاب هذا المنظـور خطأ نظرتهم إذا وضعنـا الفكرة نفسها في السـؤال التالي : هل لـدينا مبرر مشروع، على سبيل المثـال، لمقارنـة نموذج العلم عنـد نيوتن بنمـوذج العلم عند اينشتاين ؟.

لقد كان العلم النيوتوني يعبر عـن نموذج فكري وعلمي، وعلمياً له تصـورات محددة تضع في اعتبارهـا المكان ثـلاثي الأبعاد من وجهـة النظر الهنـدسية. كما تسلم أيضـا بالمكـان المطلق والزمـان المطلق، في حين أن علم اينشتاين، أو علم المرحله النسبيـة، يضع في اعتباره نظرة الهندسات الـلاإقليدية إلى المكان الـذي دخل معه الزمان بعـداً جديداً، فليست المثلثـات كلهـا ذات زوايـا تسـاوي قـائمتين، وهـو تصـور

استقرأته النسبية من هندسات لوباتشفسكي وريمان. أيضا لايوجد مكان للمطلقات في إطار نظرية النسبية. لقد دخل (الزمان – المكان) بعداً جوهرياً في تحديدنا للتصورات وتعيين حركة الأجسام. كل هذا يعني أنه لا مشروعية على الإطلاق للمقارنة بين العلم النيوتوني والعلم الاينشتايني، تلك فكرة أثبتتها دراسات توماس كون في " تركيب الثورات العلمية " على وجه الخصوص، وهذا الأمر ينسحب أيضا على الفكرة التي لهثت وراءها بعض الكتابات العربية والغربية.

لكن ربما سأل أحدنا ألم يتأثر كتاب الغرب وعلماؤه بكتابات العرب وأفكارهم، وقد كانت هناك معابر للثقافة العربية انتقلت من خلالها كتابات العرب إلى أوروبا؟

نقول : نعم كانت هناك معابر، وقد وجدت هذه المعابر في أوروبا ذاتها. ومن بين هذه المعابر صقلية وسالرنو والأندلس وبالرمو وبادوا . هذه المواقع كلها كانت مراكز حيوية للعلم العربي الإسلامي في قلب أوروبا ذاتها. ولاشك أن الأوروبيين أيضا اطلعوا على الكتابات العربية وفهموها جيداً، وتأثروا بها، ولكن هذا لايعني أن العلم الأوروبي نقل العلم العربي كاملا. فكما لم يكن العلماء العرب خزانة العلم اليوناني، كذلك لم يكن علماء الغرب حملة العلم العربي. وتلك نقطة جوهرية لابد من إدراكها.

لقد مرت أوروبا بمراحل أربع من حيث التطور والنهضة العلمية :

المرحلة الأولى، وقد تمثلت في ترجمة الكتابات العلمية والفلسفية العربية ونقلها إلى اللغة اللاتينية، وكذلك نقل المؤلفات اليونانية التي

وجـدت في شـذرات وأصول نـاقصـة من اليـونـانية إلى الـلاتينيـة، ومقارنتها بالترجمات العربية، واستكمال النقص فيها. ولايمنع من أن هذه المرحلـة قد شهـدت تزويـراً في نقل الكتابـات العربيـة، فكثيراً ما وجدنا كتـاب اللاتين ينقلون الكتابات العـربية وينتحلونها لأنفسهم، ويكفي دليلا على هذا ما ارتكبه قسطنطين الإفريقي.

أما المرحلـة الثانية من تلك المراحـل فقد مرت بطـورين أساسيين: تمثل الطور الأول في إعـادة ترجمة بعض المؤلفات العلميـة والفلسفية العـربيـة مرة أخـرى نظـراً لما لـوحظ في الترجمات الأولى من قصـور وضعف شديـدين (وتلك مرحلـة مرت بها العلـوم العربيـة). والطور الثاني تمثل في فهم العلم العـربي واستيعابه بصورة رئيسـة ودرسه وتمثلـه تمامـا. وليس أدل على هـذا من ذيـوع الرشـديـة، وانتشـار السينـويـة، وكتب الرازي في الطـب، وغيرها من الاتجاهـات العلميـة والفكرية العربية.

وتمثل المرحلـة الثالثـة طور الإبـداع والازدهار وهي تلك المرحلـة التي تمثلت في اختراع المنهـج اختراعـاً في عصر فـرنسيس بيكـون، وافتتـاح عصر التشريح، والنزعـة العلميـة التي حـدثت في الميكانيكـا والفلك، والثـورة على الأفكـار التقليديـة في الفلسفـة، وتقـدم العقل في مكونـاته وأساسيـاته، وغيرها من الأفكـار والآراء التي سادت الفترة الممتدة من القرن السابع عشر وحتى نهاية القرن التاسع عشر.

أما المرحلة الرابعة وهي مـرحلة الأوج والازدهار، فقد سادت العلم الأوروبي منـذ الـربع الأخير من القـرن التـاسع عشر وحتى الآن،

والمتمثلة في السيطرة على المادة، وما صاحب ذلك من سيطرة على الطبيعة ذاتها والتدخل فيها إيجاباً أو سلباً، وانطلاق الإنسان الأوروبي إلى الفضاء فسيح الأرجاء بدعوى التعرف على المجهول، أو اكتشاف أسرار الكون ، وانعكاسات هذا كله على حياة الإنسان على هذه الأرض (وقد مر العلم العربي بمرحلة الأوج والازدهار، ثم أحكمت الأنشوطة حول العالم العربي الإسلامي فكانت مرحلة التدهور والانحدار).

إن من الطبيعي أن نتساءل : إلى أي مدى كانت هناك نقاط للتأثير والتأثر بين العلم العربي الإسلامي والعلم الأوروبي في عصر الترجمة؟

ومشروعية هذا التساؤل تستند إلى البينات القائمة على الاهتمام بترجمة كتابات معينة، ودراستها وفهمها. هل هناك مايكشف عن تقارب في الفكر يبرر تواصل الاتصال العلمي بين العلماء العرب والأوروبيين؟ أم أن المسألة تشير إلى أن الترجمة التي اتجه إليها علماء الغرب كانت لمجرد حفظ التراث العلمي العربي، وبذا يكون الغرب ذاته خزانة للعلم العربي ، بالقدر نفسه الذي ذهب فيه علماء الغرب إلى أن العرب كانوا خَزَنَة العلم اليوناني؟

إن هذه الدراسة تتابع بصورة دقيقة فكرة منهج التحليل والتفنيد عند العلماء العرب وأثره في الفكر الغربي الحديث. ماهي معالم هذا المنهج عند العلماء العرب، وماهي أهم مقوماته؟

كذلك فإن هذه الدراسة اختارت بصورة أساسية بعض النماذج

العلمية العربية للحديث من خلالها، إذ ليس من المعقول أن نعكف على الدراسات كلها، و إنما مبدأ الاختيار الذي طبقته الدراسة اعتمد على نموذج الحسن بن الهيثم وابن النفيس وابن أبي أصيبعة وأبعاد منهج التحليل والتفنيد لديهم. وبطبيعة الحال فإن الدراسة لاتغفل العلماء والفلاسفة الآخرين الذين تأثروا بهم .

هذا ويجب عليّ أن أنبه القارىء إلى أن النصوص الواردة في هذا البحث والمتعلقة بقواعد المنهج العلمي عند الحسن بن الهيثم، تنشر لأول مرة باعتبارها نصوصاً تشير إلى المنهج العلمي، على حد المعلومات التي لدينا.

إنني واثق من أن المعالم الأساسية لنظرية تواصل الاتصال قد رسمت بحق من خلال ثنايا الفكر العربي الإسلامي وتضاعيفه، نتيجة للأسس المنهجية والابستمولوجية التي قررها العلماء العرب، وقبلوها وعملوا وفقاً لها، إبان فترة ازدهار العلم العربي.

ومن الواجب عليَّ أن أرد الفضل لأصحابه، فقد لقيت هذه الدراسة التشجيع والترحيب من المفكر الاسلامي الدكتور سعيد حارب الأمين العام المساعد لجامعة الإمارات العربية المتحدة، الذي كان لتوجيهاته ونصحه عظيم الفائدة والأثر. أما الأستاذ الدكتور يوسف نوفل فقد منحني من الثناء أكثر مما استحق فله مني الشكر والعرفان.

وأما أخي وصديقي الأستاذ الدكتور محمد رشاد حمزاوي فقد كان حواره المسموع والمقروء بمثابة الحافز القوي الذي زودني بطاقة فكرية متجددة دوماً، وقد استفدت استفادة كبرى من تعليقاته وما

قدمه من آراء. وأما الزميلان الفاضلان الأستاذ الدكتور محمد مهران رشوان والدكتور رمضان بسطاويسي غانم فأشكرهما على آرائهما القيمة حول موضوعات النص .

هذا، وقد كان للمناقشات التي دارت مع فيلسوف العلم المعاصر كليفورد آلن هوكر، حول بعض جزئيات هذه الدراسة، أثرها الفعال في ربط السياق العربي بالسياق الغربي.

وأخيراً يطيب لي أن أوجه الشكر لجامعة الإمارات العربية المتحدة ومكتباتها الزاخرة العامرة. فقد أفدت منها كثيراً في الحصول على المراجع والكتابات التي كنت أبحث عنها، والتي عاونني في الحصول عليها الإخوة بالمكتبة، فما ترددوا لحظة واحدة في تزويدي بكل ماكنت أقصده من مراجع. وإنني إذ أسجل هذا الشكر، أسأل الله سبحانه وتعالى أن يحفظ هذا البلد الكريم، وأن يرفع من شأنه دائماً.

وأسأل الله التوفيق..

ماهر عبدالقادر محمد علي

العين في : ١٩ رجب ١٤١٤هـ

الموافق : أول يناير ١٩٩٤م.

الفصل الأول

مدخل في تقييم الإسهام الغربي والعربي

مدخل

في تقييم الإسهام الغربي والعربي

درج العلماء وفلاسفة العلم على تناول المنهج العلمي اعتباراً من القرن السابع عشر، بل كثيرا ما نجد الكتابات المختلفة تؤرخ للمنهج العلمي بظهور كتاب " فرنسيس بيكون " " F. Bacon الأورجانون الجديد Novum Organun(١٦٢٠) الذي يعتبر في دوائر الفكر العلمي البداية الحقيقة لمعالم المنهج، وفى هذا الإطار عادة ما ينظر إلى مجهودات العلماء السابقين على " بيكون " على أنها مجرد محاولات لم ترق بالأفكار العلمية إلى مستوى المنهج الدقيق .

والتصور الذي يؤرخ للمنهج العلمي ببداية القرن السابع عشر يحدث شرخاً في بنية العلم، إذ لايمكن تصور " فلسفة العلم " أو " تاريخ العلم " تصوراً موضوعياً بدون أن نأخذ في الاعتبار " تواصل الاتصال " العلمي بين العلماء عبر الأجيال، هذا فضلا عن أن البيّنة التاريخية تشير بوضوح إلى أن الظروف العلمية التي سادت أوروبا في عصر " فرنسيس بيكون " لا تؤسس دليلا على إمكانية اختراع فرنسيس بيكون للمنهج اختراعاً بدون أفكار مهدت لهذا الاختراع، أو حتى بدون أن يكون " بيكون " قد وقف على أفكار العلماء السابقين عليه ومجهوداتهم.

وفكرة هذا البحث التي تتحدث عن أبعاد المنهج العلمي عند

العلماء العرب في ضوء مناهج العلماء الغربيين (أو المحدثين)، قصد من ورائها أن تجمع بين تصورين هما : الأول تصورنا لتاريخ العلوم. والثاني تصورنا لفلسفة العلوم، إذ إنه مع أن المنهج العلمي يشير عادة إلى مقولة أو تصور مستقل، إلا أنه مع هذا تتداخل فيه تصورات مشتركة من " تاريخ العلوم " و " فلسفة العلوم ". فعادة ما نجد فلاسفة العلم، ومؤرخي العلوم أيضا، يشيرون إلى تصورات المنهج أثناء مناقشة موضوعاتهم. هذا إلى جانب أن " مناهج العلوم " أو علم المناهج (١) Methodology كان يمثل إلى وقت قريب علما مستقلا قبل أن تظهر فلسفة العلوم التي ابتلعته بأبحاثه.

وواقع الأمر أن الكتابات المختلفة في " تاريخ العلوم " تنظر عادة للعلم العربي، أو الإسلامي، على أنه في مرتبة أدنى من العلم الأوروبي الحديث. وليس أدل على هذا من أن كُتاب الغرب يستخدمون في الغالب التعبير " تراث الإسلام " (٢) أو " الحضارة الإسلامية " (٣) أو " عالم الإسلام " (٤)، للدلالة على تلك النظرة، في الوقت الذي لايشيرون فيه إلى العلم الذي ظهر في أوروبا الحديثة منذ " بيكون " بصورة مماثلة، أو حتى حينما يتناولون العلم اليوناني بالحديث. كما وقد عبّرت طائفة أخرى من الكتابات عن المضمون نفسه، ولكن تحت عنوان " العلم العربي " (٥) أو " حضارة العرب " (٦). أما الكتابات العربية التي حملت الأسماء ذاتها – فرغم تأثرها الواضح بالكتابات الغربية؛ فإنها اندفعت بحماستها الدافقة لتمجيد العلوم العربية، أو الإسلامية، عن طريق مخالفة آراء المستشرقين والغربيين بصفة عامة اعتقاداً بأن بيان مآثر العرب، أو المسلمين، وأفضالهم على العلم،

وأسبقيتهم في اكتشاف بعض النظريات، يحل الإشكالات (٧)، ويفحم علماء الغرب في نظرتهم لعلومنا لكن أهم مايُؤخذ على تلك الكتابات الغربية والعربية على السواء، أنها لم تقدم التحليل البنائي الوظيفي لدلالة المصطلحات المستخدمة، ومن ثم جاء استخدام المصطلح " تراث الإسلام " أو " العلم العربي " منطويا على رؤية تاريخية خارجية بحتة تستند إلى السرد التاريخي للوقائع العارية من الدلالات السسيولوجية أو العلمية، دون أن تربطها بالبنية الداخلية للفكر العلمي.

ولكن رغم الإشكالات الدلالية التي تنطوي عليها المصطلحات المستخدمة، فإن الكتابات الغربية والعربية شكلت منظومة فكرية رائعة، إذ إنها قدمت العديد من النصوص والدراسات القيمة حول مجهودات العلماء العرب إبان فترة ازدهار العلوم العربية، وتلك ميزة تحمد لتلك الدراسات المتواصلة من الجانبين، ونحن بطبيعة الحال بحاجة إلى المزيد من المجهودات العلمية للكشف عن كنوز المخطوطات والدراسات القديمة، فكتابات القدماء متناثرة في بقاع شتى من العالم، بل إن المخطوط الواحد يوجد في كثير من الأحيان في أماكن متفرقة من العالم.

ومع أن الدراسات العربية والغربية في هذا المجال تتمتع بالكثير من المزايا العلمية الهامة، وكشفت عن قضايا جوهرية حول أهمية العلم العربي، إلا أن هذه الكتابات اتسمت بطابع السرد التاريخي، لأنها ركزت على تدقيق النصوص، واستخراج الحقائق، ثم إعادة سرد هذه الحقائق بأسلوب أدبي وحسب تسلسل زمني تقريبي. ولم تتبين

تلك الدراسات أن السرد التاريخي يشكل مصدراً محتملاً لعدم الفهم، كما أنها لم تتبين أن هناك عدة طرق لقراءة النص الواحد، وأن الطرق المتوفرة للقارىء الحديث غير مناسبة غالباً حين نطبقها على الماضي، كما أن مرونة النصوص ذاتها لاتضع طرق القراءات كلها على قدم المساواة، لأن بعضها يتمتع بالمعقولية والتماسك، على حين أن البعض الآخر يفتقدهما.

ولا يمكن للمرء أن يدعي أن هناك كتابات عربية، أو حتى أوروبية، واضحة ومحددة حول المنهج العلمي عند العلماء العرب في جزئياته وتفصيلاته، لكن الكتابات التي تناولت " تاريخ العلوم عند العرب " أشارت في بعض الحالات إلى أفكار منهجية هامة تلقي الضوء بصورة معقولة على تلك الإسهامات. ومع هذا يمكن أن نستثني بعض الكتابات القليلة في هذا الصدد والتي من أهمها كتاب " مناهج البحث عند مفكري الإسلام " للدكتور علي سامي النشار الذي صدر في طبعته الأولى عام ١٩٤٢، وكتاب جابر بن حيان للدكتور زكي نجيب محمود الذي صدر في عام ١٩٦١، وكتاب " منهج البحث العلمي عند العرب في مجال العلوم الطبيعية والكونية " للدكتور جلال موسى الذي حصل به على الدكتوراه عام ١٩٧٠، فقد أشارت هذه الكتابات إلى المنهج، ولكن على طريقة حشد النصوص - وربما كانت تلك الطريقة ملائمة للوقت الذي دونت فيه - والتركيز على البنية التاريخية الخارجية دون النفاذ إلى أعماق البنية الداخلية للمنهج.

ولكن ما هي تلك الخاصية التي أطلقنا عليها مصطلح " السرد التاريخي "؟ وما هي علاقة السرد التاريخي بتاريخ العلوم؟

لننظـر في بعض الكتـابات العـربيـة والغـربية لنقف على مـدلـول "السرد التاريخي"، ومـا الذي يعنيه بـالنسبة لفلاسفـة العلم بصفة خاصـة، ومن يدرسون تاريخ العلـوم بصفة عامة. نختـار كتابين من الكتابات الغـربية هما : الأول كتاب العلاّمـة الإيطالي الأصل الدوميلي وهو بعنـوان " العلم عند العـرب وأثره في تطـور العلم العالمي " حيث كانـت طبعته الأولى عـام ١٩٣٨ والثانيـة عام ١٩٦٦. والثـاني كتاب المستشرق بـرنارد لـويس بعنوان " عـالم الإسلام " وقـد اشترك في تدوينـه جمهرة من العلماء والذي صدر في طبعتـه الأولى عام ١٩٧٦. أما الكتـابات العـربية فنختار مـن بينها كتاب الـدكتور عمـر فروخ بعنوان " تـاريخ العلـوم عند العـرب " والذي صـدر في طبعته الأولى عـام ١٩٦٩. وكتابـات علي عبداللـه الدفـاع، في العلوم البحتـة والفلك والريـاضيات وغيرهـا، لأنها تمثل وحدة متكـاملة، وسـوف أركز على تحليلها.

أمـا الـدوميلي فقـد فهم من العلم العـربي تطـوره ونمـوه الأفقي، ومادوّنـه كل عالم في المشرق العربي كان أو في المغـرب العربي، وكيف انتقلت كتابات هـذا العالم أو ذاك إلى الغرب ومدى ماتـركته من أثر في نفوس الناس الـذين أعجبوا بها. وقد غلف الدوميلي فكـرته السردية في غلاف وردي لبستـه القصة التـاريخية، ولم يظهـر أية عصبيـة لبني جلـدتـه في الـوقت الـذي جرّد فيـه العلم العـربي الـذي تـناوله من مضمـونـه وبنيتـه الداخليـة، وجعل هـذا العلم تطـوراً طبيعيـاً للعلم اليوناني الذي انتقل إلى العـرب. ولم يتنبه العلماء إلى أن كأس الدوميلي التي علينا أن نتجرعها ملئت بالسم الزعاف.

ولم تكن فكرة برنارد لويس بأفضل مما أتى به الدوميلي، إذ إنه على الرغم من اشتراك عدد كبير من العلماء في مؤلف لويس، على الرغم من هذا، حدد لويس طابع القصة التاريخية التي يريدها، كما حدد استراتيجية القراءة أيضا واعتمد الطابع السردي في هذا المؤلف على استخدام كثير من المؤثرات اللفظية التي تجعل القارىء يشعر بأن هناك علماً عربياً أو إسلامياً، ولكنه في نهاية الأمر يخرج من متابعته لفصول القصة خالي الوفاض صفر اليدين، فلا عرف للعرب، أو المسلمين، نظرية، ولا وقف على أهميتهم في عصرهم بالنسبة لتاريخ العلم. وربما كان كارل هنرش بيكر مؤرخ العلم الألماني على حق حين ذهب في بحثه عن " تراث الأوائل في الشرق والغرب " إلى حد القول: «لم تعد طريقة بيان الأفكار المأخوذة والأوضاع المستعارة في البحث التاريخي طريقة عصرية، وهي الطريقة التي كانت محبوبة من قبل كثيرا. فلقد اتضح أن بيان الأفكار المأخوذة والأوضاع المستعارة لايقدم لنا شيئاً جوهرياً عن طابع شخصية من الشخصيات أو وضع من الأوضاع، ولا عن مضمون أثر من الآثار الفنية أو المذاهب الفكرية. و إنما الفاصل في هذا الباب هو مافعله الشخص المبدع بهذه الأفكار أو الأوضاع وما لم يفعله، وأي النتائج نستخلصها من سلوكه مما يتعلق بجوهره وطبيعته... " (٨) .

ويعد عمر فروخ في مقدمة المفكرين العرب الذين أخذتهم الحماسة للدفاع عن تاريخ الإسلام والحضارة الإسلامية بصفة عامة، ومصنفاته في هذا الباب متعددة وقد استنبط عمر فروخ فكرته عن تاريخ العلوم من ثنايا عنايته بتاريخ الأدب العربي والدولة العباسية،

فوجد الحاجة ماسة للكتابة في تاريخ العلوم حتى نستمر في حمل رسالة " أسلافنا العرب في تطوير هذه العلوم الرياضية والطبيعية، وليدل على أن النهضات جميعها تبدأ بالعلم، وبالعلم التجريبي خاصة " (٩).

ولكن عمر فروخ وضع أساسا واضحا في هذا المجال وهو ماتمثل في قوله " ويجب علينا أن نعلم أن العلوم – وهي وجه من أوجه الحضارة – لا تبرز في الأمة فجأة، مقطوعة عن جهود الأمم السابقة، بل تنتقل من أمة إلى أمة. وفضل كل أمة إنما هو في ما تزيده في التراث العام للإنسانية " (١٠). ولدراسة تاريخ العلوم في رأي عمر فروخ فائدتان جليلتان : أما الأولى فتتمثل في بناء الجهود الحديثة على الجهود القديمة لمتابعة تطور الفكر والحياة. وأما الثانية فتكمن في اكتشاف العناصر التي خلقت عظمة الأمة في الماضي، ولذا أراد لكتابه أن يؤرخ تطور العلوم عند العرب من غير توسع وبدون أن يتقصى حقائق العلم نفسها " لأن تقصي حقائق العلم أمر وراء الطاقة، ولأن تاريخ كل شيء إنما هو تاريخ المعالم البارزة فيه " (١١)، وهذا هدف يتسق مع الدراسات التي نلقنها الطلاب قبل التحاقهم بالدراسات الجامعية (١٢).

إن ميدان البحث في تاريخ العلوم عند العرب من الميادين البحثية الهامة التي يتجه إليها العلماء الشبان، للتعرف على حقيقة ماحدث في العلم العربي إبان فترة ازدهاره وفترة نكوصه أيضا، لرسم الصورة الحقيقية لأبعاد فكر أثّر في البشرية بعمق، وأثّر في تطور أوروبا

ونهضتها في العصر الحديث .

والواقع أن من بين الباحثين العرب الشبان الذين أثروا الدراسات العلمية الجادة في تاريخ العلوم عند العرب يبرز اسم الدكتور علي عبدالله الدفاع الذي ينتمي إلى جيل خبر الثقافة العربية، وتعرف على الثقافة الغربية عن قرب، وفهم المكونات الحضارية لشعب أثرى التاريخ علماً وفهماً، وهذا ما يتضح لنا من سلسلة كتاباته عن أعلام العرب والمسلمين في المجالات العلمية المختلفة في الرياضيات والفلك والطب والنبات وغيرها، وهذه السلسلة تشكل منظومة فريدة من نوعها، إذ هي تعتمد مباشرة على مواجهة القارىء بالنصوص الأصلية لعلماء العرب، كما لم تعمد إلى إسقاط حكم الآخر (أي علماء الغرب) على علماء العرب.

وإذا ماتساءلنا عن الرؤية الابستمولوجية الأساسية التي صدرت عنها كتابات علي الدفاع، وعن الأهداف التي أراد أن يتوج بها سلسلة دراساته، لوجدنا أن علي عبدالله الدفاع يحمل في ذهنه تصوراً معيناً، أو مجموعة من الأهداف، أراد أن يوصلها إلينا. وهو ما تكشف عنه حقيقة توجهاته نحو إصدار تلك السلسلة.

لاحظ علي عبدالله الدفاع أن الكتابات المختلفة في تاريخ العلم تنظر عادة للعلم العربي أو الإسلامي على أنه في مرتبة أدنى من العلم الأوروبي الحديث، فكان من الضروري أن يبدد هذا التصور عن طريق بيان فساده وضحالته، وكشف مخططاته الرامية إلى قهر الذات. وربما كان هذا الاكتشاف يتصل مباشرة بفترة دراسة الدفاع

في أثناء الدكتوراه في الغرب، حين توفر على دراسة الرياضيات، فانفتحت أمامه الأبواب، وكشف ماهو مستغلق، وهنا عرف الدفاع أهدافه من دراسة تاريخ العلوم.

إن " الدفاع " أراد أن يقدم لنا رؤية علمية أصيلة لتاريخ العلم العربي الإسلامي، وهو مايبدو من الرأي الذي ذكره في مقدمة كتابه " الموجز في التراث العلمي العربي الإسلامي " حيث كتب يقول : " لاحظنا من تتبعنا لتاريخ العلوم أن المشتغلين بهذا الميدان قد قللوا من الدور الذي اضطلع به علماء العرب والمسلمين إغفالاً كبيراً لايرتضيه أي متخصص في ميادين التخصص العلمية، فاتجهت عنايتنا في هذا الكتاب إلى التوافر على ما أنجزه علماء العرب والمسلمين، وماخلفوه من آراء مقدورة في أبواب العلم، تلك العطاءات التي لولاها لاضطر علماء العصر الحديث أن يبدأوا من حيث بدأ أسلافنا " (١٣).

والجدير بالذكر أن أصالة العطاء الإسلامي كما أراد أن يكشف عنه " الدفاع " هي التي جعلته في مواضع أخرى يأخذ بعين الاعتبار السلبيات التي اكتنفت الكتابات السابقة في مجال تاريخ العلوم عند العرب، وتلك نقطة تسترعي الانتباه، لأننا وجدنا " الدفاع " يحصر تلك السلبيات في بعض العوامل الهامة التي أثرت على الفهم الدقيق لتاريخ العلوم. فمن جانب نجد أن الدراسات المختلفة تحت تأثير المنظور التاريخي اهتمت بدراسة سيرة العلماء ومؤلفاتهم، دون التعرض لإنجازاتهم ومنهجهم العلمي (١٤). ومن جانب آخر نجد أن الدراسات في هذا المجال لم تتعرض للمنهج الذي اتبعه علماء العرب والمسلمين في دراساتهم (١٥). ومع أن " الدفاع " في بيانه لهذا

الجانب السلبي وتشخيصه لنقطة بحثية هامة قصرت فيها الكتابات المختلفة في تاريخ العلوم، كان محقاً وعلى درجة كبيرة من الوعي، إلا أنه هو ذاته لم يتحدث عن المنهج عند العلماء العرب ولم يتناوله في كتاباته التي أراد من خلالها أن يرسم صورة وردية يانعة للإسهام العربي الإسلامي في تاريخ العلوم. لكن هذا في الوقت نفسه لايقلل من إسهامه الفعلي في حقل هام يعتبر من أخصب حقول المعرفة الآن.

والذي لاريب فيه أن " الدفاع " أشار في مواضع متعددة من كتاباته إلى موضوعات تمس جوهر المعرفة العربية الإسلامية في هذا الميدان، وهنا فإنه من وجهة النظر الابستمولوجية كان يعرف أن كتاباته بصفة عامة ترمي إلى تحقيق هدفين رئيسين هما :

أولا : إعلام القارىء العربي المسلم بأهمية الدور الذي لعبه العلماء العرب المسلمون في التاريخ الحضاري للبشرية بصفة عامة " حتى ترتفع معنوياتهم وتزداد ثقتهم بأنفسهم " (١٦). وهذا الهدف السيكولوجي يحقق غايته عند الشعوب التي ارتقت من قبل سلم الحضارة، وتدرك أن هناك أهدافا رامية إلى سلب إرادتها وهويتها .

ثانيا : أن يدرك القارىء أن الحضارة تشبه الكائن الحي في نموها، فهي تولد، وتشب، وتكهل وتتعاظم، ثم تهرم، ولكل أمة دورها، فهي تفسر وتضيف إلى ما قام به من سبقها " (١٧)، ويأتي فعل الإضافة في هذا الصدد معبّراً عن تكامل شخصية الأمة في سياق الإطار الحضاري العام، لأن التقدم الحضاري لايكون " إلا بتعاون العلماء في البيئات والعصور جميعها، وذلك بأن يعرف اللاحق علم

السابق " (١٨) وهذا هو السرالحقيقي لأهمية التراكم المعرفي. ومن ثم فإن من يضع نصب عينيه مثل هذه الأهداف يجد أنه من استعراض تاريخ العلم في العصور الإسلامية الزاهرة، وإنجازات الحضارة الإسلامية، لاينبغي أن تجعلنا نعيش في الماضي، وإنما المقصود باستعراض هذا الفكر أن نأخذ العبرة والدرس من التاريخ " (١٩) .

إن إسهامات " الدفاع " على مستوى الرؤية الابستمولوجية، تلفت انتباهنا إلى الصورة الحقيقية للإسهامات العربية الإسلامية العلمية، كما تحاول بيان المحصول الابستمولوجي النظري لإنتاج علمي زاهر " إبان العصور الذهبية للحضارة الإسلامية ما بين القرن الأول والسابع الهجري الموافق السابع والثالث عشر الميلادي " (٢٠). وهنا وجدنا " الدفاع " يحاول قراءة تاريخ العلم العربي من خلال بعض الأهداف التي حددها بوضوح رؤية ودقة في الوقت نفسه، وهذه الأهداف تنحصر فيما يلي :

الهدف الأول : ويكشف عن ذاته في أن الدفاع أراد أن يتوجه للجانب التراثي ويلتحم به مباشرة موضحا بصفة خاصة التراث العلمي والكشف عن روائعه وتلك غاية ينشدها كل دارس لتاريخ العلم العربي، ولايمكن بطبيعة الحال أن نقلل من أهمية هذا الهدف وما يحتله من قوة دفع مستقبلية هائلة.

الهدف الثاني : أن الدفاع، في كتابه «العلوم البحتة..»، حاول أن يضع " بيد طلاب الجامعة كتاباً يعينهم على معرفة تراث أجدادهم العظماء، ودورهم في بناء الحضارة الإنسانية " (٢١)، وهذا الهدف

ينسحب بطبيعة الحال على رؤيته في المجالات الأخرى التي كتب فيها عن تاريخ العلم العربي.

الهدف الثالث : ويشترك فيه الدفاع مع جمهرة من الكتاب حول تاريخ العلم العربي، وهو " عدم الاقتصار على التغني بالماضي ورص الكلمات البراقة، بل نمضي في إبراز، آراء هؤلاء الأجداد ووضع نظرياتهم في قالب علمي، ومقارنتها بآراء الغرب العلمية ونظرياتهم، حتى يتبين جليا للشباب العربي الإسلامي مكانة أجدادهم المرموقة " (٢٢). والدفاع في تأكيده على هذا الهدف ينسجم تماما مع السياق الفكري العام للباحثين العرب، لأن وضع المادة التراثية تحت أنظارنا يؤدي بالضرورة إلى طريق المعرفة الحقيقية بالذات، أي " النحن "، التي لاشك أنها تواجه الآخر الآن في خضم معركة علمية طويلة بدأت منذ فترة حين انتقل العلم من العالم العربي الإسلامي إلى أوروبا إبان عصر نهضتها.

الهدف الرابع : أن الدفاع أراد بصدق المفكر المؤمن بدوره العلمي " وضع صورة صادقة بين يدي طلابنا لجهود المستشرقين، سواء في بيان إسهام علماء العرب المسلمين في العلوم البحتة والتطبيقية، أو من حيث الكشف عن إغفالهم دور أسلافنا في تقدم العلوم الإنسانية " (٢٣)، وتلك في حد ذاتها غاية جليلة، خاصة حين يحاول المؤرخ العلمي أن يكشف بعمق عن درجة هذا الإسهام. ولعل من أهم الأسباب الكامنة وراء تكريس الجهود المختلفة من قبل عدد كبير من المفكرين العرب والمشتغلين أيضا بقضايا التراث، وكذا المستشرقين إلى

حد مـا، هو الكشف عن الدور المتميـز في معالجة قضايـا تاريخ العلم، إيجاباً أو سلباً فليســت النوايا كلها خـالصة صادقة، ولا مـايقال كله يمكن أن يصدق.

لكن إذا كـانت الأهـداف السابقـة تحدد تـوجهـات " علي عبداللـه الدفاع " بصفة عامة نحو دراسة تاريخ العلوم عند العرب، وإذا كانت أيضا تمثل الإطار العـام والرئيس لاشتغاله بتـاريخ العلوم ، أليست هناك منطلقات خاصـة للدراسات التي أجراها الـدفاع في هذا الصدد؟ الواقع ان مقدمات " علي عبداللـه الدفاع " ، أو بمعنى أدق منطلقاته في تناول المادة التراثية، جاءت على درجة من الحيـوية، فضلا عن تأثرها بعامل سيكولوجي هام، ألا وهو الانفعال من الواقع التاريخي والماضي الحضاري. وتلك نقطة هامة ينبغي أن تتفطن إليهـا الدراسات العربية في تـاريخ العلـوم عند العـرب، بصفـة عامـة، لأنها تعبر عن شحنـة انفعاليـة مباشرة صـوب الماضي نتيجة التحامهـا المباشر بـالنصوص العربيـة الأصلية، ونتيجـة للإهمال الـذي يعانيـه نشر التراث العربي الإسلامي في دوائر الفكـر العربي؛ بالإضافـة إلى عامل آخر هام يـزيد من قـوة تلك الشحنة الانفعـالية، ويتمثل في إقبـال الدوائر العلميـة في الغـرب على نشر تراثنـا والاستفادة منـه، وتوظيف مفـاهيمه لخدمـة الأغراض الغربية.

نعم لقـد جاءت مقـدمات " الـدفاع " معبّرة عن أهـدافه الخاصـة أيضـا وهو بصـدد الكتـابة في تـاريخ العلـوم عند العـرب، ويمكن أن نلمس هذا في مجمـوعة الأهـداف التي طرحها في كتـاباتـه عن العلوم المختلفة عند العرب كما يلي :

أولا : حين دوّن " الدفاع " كتابـه " نوابغ علماء العرب والمسلمين في الـرياضيـات " يـوضح في مقـدمته لماذا إلى الـريـاضيـات توجـه بالخصـوص، وذلك ما عبّر عنـه قائلاً : "من خـلال قراءتنـا لتاريخ الرياضيـات، وجدنا أن علماء العرب والمسلمين قـد أغفلوا إغفالا كبيرا لايرضى عنه المتخصص في علم الـرياضيات. لهذا اتجهنا إلى الاهتمام بما قدمــه علماء العرب والمسلمين من أفكار علمية ثمينـة " (٢٤). وقد يلاحظ القارىء هنا تركيـز الدفاع على " أن علماء العرب والمسلمين قد أغفلوا إغفالا كبيرا لايرضى عنـه المتخصص " ، فمثل هذه العبارة تدل على مقدار الانفعـال السيكولوجي الذي استـولى عليه عندمـا كتب هذا الكلام. فمن جانب نجده يرى ويشاهـد إبداعا عربيا إسلاميا في مجال الريـاضيات عنـد الأسلاف، ومن جانب آخـر يجد أن هذا الإبـداع قد أهمل بصورة جذرية و "أغفل إغفالا " .

ثانيا : أن الدفـاع حين توجه لـدراسة علماء النبـات العرب ودوّن كتابه " إسهام علماء العرب والمسلمين في علم النبات " الذي يعتبر من العلامات البارزة في هـذا المجال كتب يقول " وهناك سبب مهم دفعني إلى الاهتمام بإسهـام علماء العـرب والمسلمين في علم النبـات، هـو أن الحقـائق العلمية لا مجال فيهـا للمغالطـة والتزييف، لأنها تقـوم على التجارب العلمية المحسوسـة " (٢٥)، ولايمكن نكرانها بطبيعة الحال، ولذا فقـد " كان لكتابـة كتابنا إسهـام علماء العرب والمسلمين في علم النبـات، محاولة تبـديد فكـرة اقتصـار الدراسـات في العالم العـربي والإسـلامي على البحـث في التراث الفقهي والأدبي ومشتقـاتهما، وإهمال الجانب العلمي البحت والتطبيقي تمامـا، كأن إسهـام علماء

العرب والمسلمين في حقل النبات لا وطن لـه ولا أهل، مغمور متقوقع في رفـوف المكتبات الأوروبيـة " (٢٦). إن الدفـاع يشير من خلال هـذا الهاجس الذي أرّقه كثيراً ، إلى عدة حقائق:

١- أن بعض غلاة المستشرقين أنكروا علينـا التقدم العلمي وزيفوا الحقـائق العلمية، وقـد أراد الدفـاع أن يقـدم أدلة ومستنـدات دامغة تثبت زيف وكذب تلك الادعاءات.

٢- أن الإبـداع العـربي لم يكن مقصـورا على الجوانـب الفقهيـة والأدبية، وهـذه بطبيعة الحال متصلـة بالـدين واللغة، ويـريد غـلاة المستشرقين من خـلال هـذا أن نحصر تفكيرنـا في هـذا الجانب دون الجوانب العلمية الأخـرى، وهذا يعني في رأيهم أن حضـارتنا دينيـة أدبية فحسب، ذلك ما دعا الـدفاع إلى أن يبدد هذا الوهم.

٣- أن الدراسـات في مجال علم النبات قد جـاءت على درجة كبيرة من الإبـداع وكـوّنت رافـداً أصيلاً مـن روافد الإبـداع العـربي الإسلامي في حقل هام من حقول الـدراسات العلمية الوصفية، ولكن هذه الدراسات تحتـاج إلى من يخرجها إلى النور. وقد أراد الـدفاع أن يخطـو خطوة علميـة من خلال دراستـه للإسهـام العـربي الإسـلامي في علم النبـات وأن يقدم " مستنـداً متينـاً مبنيـاً على الوثـائق العلميـة، وعلى اعتراف كثير من المستشرقين بالـدور الذي لعبـه علماء العرب والمسلمين " (٢٧)، بـاعتباره دليلا على عظمة العطاء العلمي العـربي الإسلامي، وشاهدا على عبقرية شامخة.

ثالثـا : وفى إطار حـديث الدفـاع عن " أعـلام العرب والمسلمين في الطب " نظر إلى البعد الاستراتيجي القـومي والعربي الإسلامي، وإلى ماخلّفه الاستعمار لنـا من تركة ثقيلة، وذلك ماعبّر عنه في قـوله " لقد احتكـر الغرب في العصر الحديث التعليم الفني، فصـار العالم العـربي والإسـلامي يـرسـل البعثـات لتلقي العلـوم هنـاك، ومن ثم حقق الغربيـون أهدافهم الراميـة إلى " استعمار العالم العـربي والإسلامي استعماراً ثقـافيـاً، وهــذا في نظـرنـا أخطــر بكثير من الاستعمار العسكـري" (٢٨). وربما يصـدق رأي الـدفـاع في هـذا الصـدد على الـوضع الثقافي العـام في العالم العـربي حتى أواسط هذا القـرن؛ لكن النهضة التي سرعـان ما انتشرت في الكيان العـربي الإسلامي، جعلت العـرب والمسلمين في وضع أفضل بكثير من الحالـة التي تحدث عنهـا الـدفاع، فهنـاك الكثير من المعاهـد والكليـات الجامعية التكنـولوجيـة والفنية والطبية في أرجاء العالم العـربي تؤدي رسالتها خير أداء، ولكن ربما كـانت بحـاجـة إلى الأمـوال التي تجعلهـا في وضع يسمح لها بملاحقة التطورات العلمية المتـواصلة. أضف إلى هذا أن لدينا الآن من الكفاءات العلمية مايعتبر بحق ذخراً للأمة.

رابعا : يـذهب كـذلك الـدفـاع في كتابـه " إسهـام علماء العـرب والمسلمين في الصيـدلة " إلى أنـه قـد " حان الـوقت لـلأمـة العربيـة والإسـلاميـة أن تـدرس وتحقق إسهـام علماء العـرب والمسلمين في العلوم، وخاصـة الصيدلة، وتعرض الصورة الصحيحة لـلإسهامات العـربيـة والإسـلاميـة العلمية، والـوقـوف على إنتـاج علماء العـرب والمسلمين في العصور الذهبية للحضارة العربية والإسلامية " (٢٩).

لاشك في أن هذا الهدف يجد صداه لدى المفكرين والباحثين الشبان على اختلاف توجهاتهم، ولكن الدفاع لايتوانى عن التنبيه المتواصل، لا همساً، بل علناً، لأنه مفكر يقدّر معنى الكلمة وأثرها. إنه يحذرنا قائلاً " يجب علينا أن ننبه شباب الأمة العربية والإسلامية إلى أثر المبشرين والإسرائيليين في تشكيك العرب والمسلمين في أنفسهم، وقدرتهم على الإبداع والابتكار ليبعدوهم عن ماضيهم المجيد، ويهونوا عليهم أمر تراثهم التليد " (٣٠). وهذا يعني أن الدفاع يضع في اعتباره ونصب عينيه رسالة لابد من تأديتها.

خامسا : أن هدف الدفاع من تدوين كتابه " أثر علماء العرب والمسلمين في تطوير علم الفلك " تمثل بوضوح في رؤيته التي تفيد أن " بعض المجتهدين من علماء العرب والمسلمين والمستشرقين المنصفين قد كتبوا في هذا الموضوع، ولكنهم افتقروا في كثير من الحالات إلى الإحاطة بفروع العلوم، فجاء إنتاجهم مفتقرا إلى الصيغة العلمية الشاملة، ولا تعدو مؤلفاتهم أن تكون تراجم لبعض مشاهير علماء العرب والمسلمين " (٣١). لذلك فإن الدفاع وضع نصب عينيه إبراز دور العرب وفضلهم في هذا العلم وتقدمه على المستوى النظري والتطبيقي .

تلك هي مجموعة الأهداف الخاصة التي أراد " علي عبدالله الدفاع " أن يبرزها لنا في استعراضه لتواريخ العلوم الجزئية، وهي تتكامل مع مجموعة الأهداف العامة لرسم الخطوط الفكرية التي انطلق منها الدفاع وتعامل وفقا لها مع المادة التراثية التي وجدها أمامه في شتى مجالات العلم.

وبعيدا عن طابع الإنجازات الفردية التي حاول " الدفاع " أن يتتبعها ويقتفي أثرها عبر الفترات الزمنية التي حددها، فقد نجحت كتابات " الدفاع " في بيان أن حقيقة الصورة العلمية الواقعية للعلم العربي تكمن في بيان الطابع الجماعي للعمل العلمي الذي تم إبان فترة التطور العلمي العربي في مرحلة النقل والترجمة ، كما يتضح لنا بصفة خاصة في عصر المأمون الذي أسند للعلماء المدققين ترجمة الكتابات العلمية من يونانية وفارسية وغيرها في بيت الحكمة، وأيضا حين اتجه العلماء في زمر للعمل في مجال الرياضيات ودراستها كما فعل أبناء موسى بن شاكر، أو في مجال الطب حين كان يصطحب الأساتذة الطلاب للتدريب أو ممارسة الطب تحت إشراف الأستاذ في البيمارستانات .

ومن منطلق الوعي بأهمية تكوين مفهوم ذاتي جماعي وجد «الدفاع » أن حضارتنا العريقة " هي القوة المحركة بل الدافعة لرسم مستقبلنا على منهج علمي رصين" (٣٢)، وأن دعامات هذا المنهج لا تقف عند حد الافتخار والاعتزاز بما قدمه الأسلاف، " بل لكي نضع النقط على الحروف، ونوضح أن العرب والمسلمين عندما وحدوا كلمتهم وأهدافهم، استطاعوا أن يكونوا سادة العلم والعالم. وعندما تفرقوا أخذ بعضهم يكيد لبعض، فأصابهم الجهل والتخلف، وسرى فيهم الحقد والفساد " (٣٣).

ولايغرب عن بالنا مايذكره علي عبدالله الدفاع من حاجة المكتبة العربية إلى مزيد من التصانيف في باب تاريخ العلوم عند العرب لإثراء

الفكـر، فضــلا عن إيمانــه القــاطع بأن مــاضي الأمــة إنما هــو نبراس للشباب.

إن علي عبـدالله الـدفـاع يـرى أن الفكـرالإنسـاني متـواصل الحلقات، وهــذا التواصـل أرساه علماء الاسلام، يقـول في كتابـه عن "اسـهام علماء العرب والمسلمين في الصيـدلة " : اعترف علماء العرب والمسلمين أن الحضــارة الإنسانيـة ليست وقفا دائما على جماعـة من الناس، بل إنها صرح عظيم أسهمت فيه الأمم كلها فآمنوا أن الحضارة عبارة عن سلسلة متينة من الحلقـات المترابطة يؤثر بعضها في بعض، وأنها الوسيلة التي يمكن أن تؤثر على الحاضر... إن الحضارة العربية والإسلاميـة هي الحضارة الوحيـدة التي يردد علماؤها في مـؤلفاتهم جميعها حق الحضــارات السابقـة لهم، ويذكـرون في مصنفاتهم بكل وضوح المادة المقتبسة من علماء الحضارات الأخرى.

لا عيب في أن تصدر رؤية " الدفــاع " عن باعث قومي إسلامي عـربي، فهذا الأمـر يهمنا كثيرا في استنهـاض همم الشبـاب لدراسـة التاريخ وقراءته. ولهذا الهدف حشد الدفــاع كتاباته بطائفة كبيرة من النصوص، ربما استغرقت منه وقتا طويلا لتجميعها، ولكنها خلت من تأسيس تحليل وظيفي أو بنـائي لـلأفكار ذاتها، وافتقـرت إلى تماسك البنية الداخلية مما أفقدها جـاذبيتها، وجاءت النصوص سرداً تاريخياً للأدوار والمواقف، تنتقل من عالم إلى آخـر عبر غلاف براق من التتابع القصصي الـذي يصلح سجـلا لمآثـر الأمم. وربما كـان أفضل وصف يمكن أن نصف به هذه الكتابات من وجهـة نظر التاريخ هو ماعبّر عنه

هاورنجا (٣٤) ذات يوم بقوله " التاريخ هو الصورة الفكرية التي تقدم فيها المدنية الحسابات لنفسها عن ماضيها ".

إننا لانريد الإجابة عن السؤال : ماهي الأهمية التاريخية للسرد التاريخي الذي يتحدث عنه مؤرخ العلم؟ بل الجواب عما فعله مؤرخ العلم بالمادة العلمية التي كانت في متناول يده؟ إن تاريخ العلوم ينبغي أن يفهم أولاً بوصفه نمواً ذاتياً، ولذا فإنه إذا كنا قد نقدنا الكتابات والرؤى الأخرى فإنه لابد أن نعرض البديل الذي يستطيع أن يطوع المادة العلمية للتحليل الدقيق .

وبالتالي فإن نظرتنا هنا لاتقوم على أساس السرد التاريخي، وإنما تستند إلى المنهج وقضاياه، والمنهج لابد أن يصدر عن استراتيجية فكرية محددة. ومن هذا المنطق يتضمن تصورنا للمنهج، كما صدر عند العلماء العرب، الإشارة إلى ثلاثة أقسام متتابعة :

القسم الأول : ويتضمن الإشارة للعمليات المنهجية. وهذا القسم تندرج تحته :

١- عمليات الفكر والمقصود بها الاستقراء والاستنباط.

٢- عمليات المنهج والمقصود بها التحليل والنقد.

القسم الثاني : ويتضمن الإشارة للعناصر الرئيسة للمنهج العلمي وهي :

١- الملاحظة.

٢- التجربة.

٣- الفروض.

٤- تحقيق الفروض.

٥- القانون.

القسم الثالث : ويتضمن الإشارة للسمات التي تميز بها المنهج العلمي عند العلماء العرب ومايقابلها من سمات عند علماء الغرب المحدثين. إلا أن هذا لايعني أننا نقارن علماء العرب بعلماء الغرب، فالمقارنة بهذا المعنى غير مشروعة، إذ لابد أن نقارن بين التصورات من خلال النموذج نفسه Paradigm. ونموذج العلم لدى العلماء العرب مختلف تماما عن نموذج العلم عند علماء الغرب (٣٥) .

وقبل أن نتناول تفصيلا هذا التصور للمنهج يبدو من الضروري أن أشير إلى أن حركة الترجمة في العالم الإسلامي وضعت كتابات القدماء أمام العلماء العرب كاملة، ودرس العرب هذه الكتابات وفهموها جيداً، ثم في مرحلة تالية تقدموا بإبداعاتهم وأفكارهم.. ولكن هل شكلت حركة الترجمة شيئاً بالنسبة للعلماء؟ وبمعنى آخر هل عرف العلماء في بيت الحكمة العمل بوصفهم فريقاً؟ أم أنهم عملوا باعتبارهم أفراداً؟. لاشك أن هذه نقطة تستحق نظرة سريعة.

الواقع أنه ينبغي علينا هنا أن نتوقف قليلا لنلقي نظرة نقدية على مضمون الكتابات الاستشراقية والمجهودات التي بذلت من قبل المستشرقين لدراسة العلم العربي ومقوماته وفهمهما إبان حركة الترجمة.

لقد بذلت الدراسات الاستشراقية جهداً بارزاً لفهم العلم العربي في أصوله ومبادئه، وعمل المستشرقون على اكتشاف الخصائص التي تميَّز بها العلم العربي، والعوامل التي أدت إلى تقدمه. ومن ثم فقد أثرت هذه الدراسات بصورة فعالة في كتابات المفكرين العرب المعاصرين.

ومع أن هذه الدراسات، تتمتع بفضل السبق في دراسة أبعاد العلم العربي، إلا أن هناك بعض المآخذ التي يمكن أن نثبتها عليها، ومن بينها :

أولا : أن المستشرقين نظروا للعلم العربي نظرة فردية، وحاولوا التركيز دائما على أن هذا العلم في حصيلته يقوم على الجهد الفردي، ولم يكن نتيجة لمجهود جماعي اشتركت فيه الجماعة العلمية من خلال الالتزام بمعايير محددة، لكننا نتساءل : ومنذ متى كان العلم، في أي عصر من العصور، حصيلة لجهد فرد واحد؟ إن هذه النظرة بطبيعتها ضيقة ولاتضفي على العلم طابع الجمعية، إذ إن العلم في محصلته النهائية يعبّر عن النتاج الجماعي لجماعات علمية تتآزر أفكارها العلمية معاً لتنتج العلم النظري والتطبيقي معاً. ولايمكن لأي نظرية من نظريات الإبداع العلمي أن تدعي أن العلم ينسب لفرد واحد في أي عصر.

ثانيا : إن الكتابات الاستشراقية أخفقت كذلك في إبراز الطابع المميز للعلم العربي، وهو مايمكن أن نشير إليه في الجوانب الأربعة التالية :

أ- أن هذه الكتابات حين درست، على سبيل المثال، حنين بن

إسحق حاولت أن تنظر إليه فقط على أنه قام بعمل ضخم في مجال الترجمة، ولكن لم تركز الدراسات على الجماعة العلمية التي عملت معه، ولم تشر إلى الأفكار والتصورات التي كانت تربط بين أفراد هذه الجماعة، وهذا يعني أن الدراسات الاستشراقية أحدثت شرخاً حاداً في بنية العلم العربي وذلك حين فصلت بين الأستاذ وتلامذته، أو بين الأساتذة ومن تلقى عنهم من التلاميذ، وهذا في حد ذاته لايتسق مع فكرة تواصل الاتصال بين الأجيال العلمية، وبين الحضارات أيضاً.

والواقع أنه يمكن لنا أن نقدم أدلة مباينة لفكرة المستشرقين في هذا الصدد، خاصة من خلال التنافس العلمي بين الجماعات العلمية. وتطلعنا الكتابات التي صدرت في هذا الصدد في فترات مبكرة من تاريخ العلم العربي على هذه الخصيصة. على سبيل المثال إذا أخذنا الفترة الزمنية الممتدة من بداية القرن الثالث الهجري وحتى نهاية القرن الرابع الهجري أمكن لنا أن نستدل على ملامح معينة لتلك الصورة التي نتحدث عنها. ففي تلك الفترة التي تعد دليلا ساطعا على التوجه العلمي للعلماء والتنافس بين الجماعات العلمية، نجد جماعات علمية مختلفة مثل الجماعة العلمية التي عملت مع حنين بن إسحق والتي جعلت هدفها الأول نقل التراث الطبي القديم – خاصة اليوناني والإسكندري – إلى اللغة العربية. والجماعة العلمية التي عملت مع ثابت بن قرة وركزت على التراث الرياضي الذي امتزجت فيه العناصر الهندية بالعناصر اليونانية ، وجماعة الكندي أول فلاسفة العرب وأهمهم الذي ركز بجانب اهتماماته الفكرية المتعددة على دراسة التراث الفلسفي اليوناني وفهمه وعمل على نقله إلى العربية.

ولايقل عن هذا ماسبق أن أقدم عليه الفزاري من قبل في أيام المنصور (ق ٢ هـ) حين عمل على نقل التراث الفلكي، أو ماقام به خالد بن يزيد (ت ٨٨ هـ) الذي حاول نقل التراث القديم في الكيمياء إلى اللغة العربية.

لقد كان على كل جماعة علمية في ذلك العصر أن تقدم الدليل على رسوخ قدمها في المضمار العلمي، وأن تقدم الجديد في عالم العلم كل يوم. وربما أمكن من خلال هذا أن نفسر كثرة العطايا والهبات التي كانت تمنح للعلماء. إذ إن الخلفاء أنفسهم عملوا على إذكاء عامل التنافس بين الجماعات العلمية، وقد امتد هذا التقليد ليشمل أيضا رجال الدولة والأثرياء الذين تنافسوا على اجتذاب العلماء وإغداق الهدايا عليهم .

ب- أن الدراسات المختلفة لم تفهم جيداً العلاقة بين المذاهب الفلسفية المختلفة وبين العلم والدين. وربما كانت الدراسات العربية المبكرة مسؤولة عن هذا أيضاً، وهذا ماجعل أبا الحسن العامري يهتم بهذه المسألة ويبين أنه لاتناقض بين الدين والعلم في الإسلام .

جـ - كذلك فإن الدراسات المختلفة حين أشارت إلى الهجوم على الفلسفة في عصر الغزالي إنما نظرت للمسألة على أن تدهور الفلسفة أدى بالضرورة إلى تدهور العلم. وواقع الأمر أن الإبداع العلمي العربي ظل متناميا بعد الغزالي لأكثر من ثلاثة قرون من الزمان. وأما تدهور الفلسفة فقد جاء تحت تأثير أسباب سياسية وفكرية. فالمعتزلة الذين ولعوا بالجدل والمناقشات الكلامية أفل نجمهم، والحركة الشيعية

الفكرية تحولت في عصر الغزالي إلى حركات سرية باطنية نقلت الخلاف من الكلمة إلى السيف، والأشاعرة جاهدوا ماوسعهم الجهد للحفاظ على القرآن الكريم والسنة بعيداً عن تأويلات المعتزلة وخلافات الفرق العقائدية .

د- ومع أن الدراسات الاستشراقية قد بذلت جهداً ملموساً، خاصة وأنها اعتبرت بمثابة المفتاح الذي بدأ به كثير من المفكرين العرب دراساتهم حول العلم العربي، كما أنها كشفت عن جوانب متعددة في إثراء الفكر الفلسفي العربي المعاصر؛ إلا أن الدراسات الاستشراقية والعربية أيضا تناولت العلم العربي على أنه من قبيل تاريخ العلم، وعلى أنه فرع من تاريخ العلم العام، ولم تهتم بتصور دراسة تاريخ العلم العربي إلا من خلال هذا المنظورفحسب، ومن ثم لم يدرس العلم العربي من خلال تصور المنهج ابستمولوجيا وميثودولوجيا. ومن المألوف أن نجد أوروبا في نهضتها الحديثة خاصة عند مطلع القرن السابع عشر تهتم بدراسة العلم من خلال المنهج، وتعالج قضايا العلم من المنظور الابستمولوجي والميثودولوجي معا، وهو مابدا بوضوح تام عند فرنسيس بيكون وديكارت. ولاشك أن هذا المنظور أفضى إلى تطورات علمية وفلسفية مازال الفكر الغربي يعيشها حتى الآن. لابد إذن أن تتبدل نظرتنا لتاريخ العلم عند العرب وندرسه لا على أنه " تاريخ " بل باعتباره " علماً "، وتلك نقطة يجب أن نتفطن إليها.

ثالثا : لاننكر إذن الإسهام المفيد الذي وفرته الدراسات

الاستشراقية والعربية السابقة، ولانستطيع أن نقلل من قيمة تلك الدراسات التي أطلعتنا على كنوز العلم والفكر العربي، رغم أنها لم تتفطن إلى تصور وحدة العلم. ولأنها فصلت بصورة حادة بين العلم اليوناني والعلم العربي والعلم الأوروبي، ولم تدرك أن العلم يشكل وحدة ويعبّر عن تواصل الاتصال بين أجيال العلماء في الأحقاب الزمنية المختلفة. وخاصية تواصل الاتصال العلمي تجد لها شواهد وأدلة متعددة في الكتابات العربية، وهذا على سبيل المثال الفارابي الذي يصور لنا تواصل العلم في نص رائع يقول فيه: " انتقل التعليم - بعد ظهور الاسلام - من الإسكندرية إلى أنطاكية، وبقي بها زمنا طويلا، إلى أن بقي معلم واحد، فتعلم منه رجلان، وخرجا ومعهما الكتب، فكان أحدهما من أهل حران، والآخر من أهل مرو - وكانت مرو عاصمة خراسان. فأما الذي من أهل مرو فتعلم منه رجلان، أحدهما إبراهيم المروزي، والآخر يوحنا بن حيلان. وتعلم من الحراني إسرائيل الأسقف، وقويري. وسارا إلى بغداد، فتشاغل إسرائيل بالدين، وأخذ قويري في التعليم. وأما يوحنا بن حيلان، فإنه تشاغل أيضا بدينه، وانحدر إبراهيم المروزي إلى بغداد، فأقام بها. وتعلم من المروزي، متى بن يونان، وتعلمت من يوحنا بن حيلان، وقرأت عليه إلى آخر كتاب البرهان " (٣٦).

لاشك أن العمل العلمي الذي تم إنجازه إبان عصر الترجمة الزاهر - الذي امتد من خلافة المأمون وحتى خلافة المتوكل - في بيت الحكمة أعظم أكاديمية علمية أسستها الدولة وقتئذ، هذا العمل لم يكن وليد مجهودات فرد واحد، وإنما كان نتاجاً لتضافر كثير من

الجهود، كـان في مقدمتهـا جهود العلماء، وحـرص الدولـة، وتشجيع الطبقة المستنيرة في المجتمع : حقيقة تحركـت عملية الترجمة من خلال بعض الأفـراد مثل الكندي وحنين بن إسحـق وثابت بن قـرة وغيرهم من العلماء الذين اهتموا بالترجمة وقـاموا على رعايتها في بيت الحكمة، إلا أن الفرد الواحد من هؤلاء كان بمثابة مؤسسة علمية متكاملة، فهذا حنين بن إسحق الـذي كانت لـه مـدرسة من الأتبـاع والأعوان الـذين عملوا معه وتحت إشرافه في مجال الطب، ونقلوا كتـابات الطب القديمة إلى العربية. لقد تنامى أعضـاء هـذه المدرسة إلى أن أصبح قوامها قرابة المائة تلميذ يأتمرون بأمـره، وينفذون خطته العلميـة، ويعملون وفق المقاييس المحددة لهم، ويطالع الأستاذ أعمالهم ويجيزهم.

ومن ثم كانت المدرسـة ككل تعمل من خلال خطـة محددة يضعها الأستـاذ، ومنهج دقيق يلتـزم بـه التـلاميـذ في العمل. ومن مجمـوع الخطط داخل بيت الحكمة تألفت استراتيجية الـدولة العلمية، وتشكل أول برنامج حقيقي للبحث العلمي في أكـاديمية بيت الحكمة، ومن ثم فإنه على حـد رأي مؤرخ العلم المعـاصر تومـاس كون " رغم أن العلم كان يمارس من قبل الأفراد، إلا أن المعرفة العلمية كانت محصلة لنتاج العمل الجماعي بصورة أساسية " (٣٧)، والشيء الهام في هذه العملية أن أفراد المجموعـة العلمية ارتبطوا ببعضـهم عن طريـق اللغة المشتركة التي ميزتهم عن غيرهم من الجماعات الأخرى (٣٨).

الفصل الثاني

عمليات الفكر

عمليات الفكر

أي العمليات الفكرية نسلك ونحن بصدد البحث العلمي؟ الاستقراء أم الاستنباط؟ هذا السؤال على درجة كبيرة من الأهمية ونحن بصدد التعرف على العمليات الفكرية التي يعتمدها العلماء في أبحاثهم. فلكل عالم مدخله الخاص لمعالجة موضوعات علمه، وتلك حقيقة تنبه إليها العلماء منذ زمن بعيد .

وربما كان من المناسب أن نعطي لأنفسنا الفرصة لتعقب مثال واحد نحاول من خلاله استجلاء ملامح هذه الصورة، وليكن مثالنا الحسن بن الهيثم الذي يعبّر عن مرحلة استقرار الفكر العلمي العربي بصورة أساسية. ولكن قبل أن نتناول ابن الهيثم علينا أن نشير إلى الصورة التي فهم من خلالها العلماء العرب عمليات الفكر، أقصد الاستقراء والاستنباط .

لاجدال في أن كتب المنطق كانت من أوائل الكتابات التي نقلت إلى العربية. وقد تعرف العرب على فكر أرسطو المنطقي وفهموا أبعاده. وقد أشار أرسطو إلى الاستقراء والاستنباط بصورة تفصيلية في كتاباته المنطقية. كان نموذج الاستنباط عنده نظرية القياس التي تمثل درجة راقية من درجات الفكر المنطقي، وقد اهتم أرسطو بالقياس لأنه أداة العلم البرهاني عنده، من حيث هو معرفة بالكلي، ومعرفة الكلي أسمى من معرفة الجزئي. في حين أن الاستقراء كما ذهب إليه أرسطو يتقدم ابتداء من الجزئي ليظهر الكلي المتضمن فيه.

وفي هذا الإطار عالج أرسطو عدة تصورات للاستقراء : التصور الأول قدمه لنا في التحليلات الأولى. وفيه يأخذ بالاستقراء التام أو الكامل، حيث يعالج الاستقراء معالجته للقياس ، فمن المقدمات نصل إلى النتيجة، ولكن النتيجة لاتقرر شيئا جديداً لم يكن متضمنا في المقدمات من قبل. إن المقدمات بمثابة الإحصاء الكامل للجزئيات.أضف إلى هذا أن أرسطو اختار حدود مقدماته على أساس الأنواع لا الأفراد الجزئية. وفي التحليلات الثانية أشار أرسطو إلى نوع آخر من الاستقراء هو الاستقراء الحدسي الذي يمكن التوصل في إطاره لمعرفة الكلي عن طريق قوة الحدس.

أما في كتاب الطوبيقا (الجدل) والخطابة فقد جاءت نظرة أرسطو للاستقراء مخالفة تماما. يرى أرسطو في الكتاب الأول من الطوبيقا أن " الاستقراء هو انتقال من الأفراد الجزئية إلى الكليات " (٣٩). ويقرر في الكتاب الثامن من الطوبيقا أن " الاستقراء ينتقل من حالات فردية إلى حالات كلية ومن المعلوم إلى المجهول" (٤٠). ويشترط لمثل هذا الانتقال أن نبحث عن أوجه التشابه ونفحصها جيداً، لأننا لن نستطيع التوصل للحكم الكلي من البيانات التي أمامنا، ما لم نقم باستقراء الأفراد في الحالات التي تكون متشابهة. ويرتبط بهذه النظرة قول أرسطو بأنه بعض الحالات فإنه من الممكن في الاستقراء أن نسأل السؤال في صورته الكلية ولايسهل هذا في حالات أخرى" (٤١) وفي كتاب الخطابة يذكر أرسطو أن الاستقراء بالمثال يكتسب " طبيعة الاستقراء التي تعد بمثابة أساس الاستدلال وهذه الصورة من الحجة ذات مجموعتين متنوعتين، إحداهما تتألف من سرد الوقائع

الماضيـة، والأخـرى تتألف من اختراع الـوقـائع عن طـريق المتحـدث نفسه" (٤٢). "فـالمقدمات في الاستقراء بـالمثال توضع فيها الـوقائع التي حدثت فعـلا والتي شوهدت. أمـا النتيجة التي نتـوصل إليها من خلال المقدمات فتعد بمثابة الكشف الجديد لأنها تقول لنا شيئا جديداً لم تتضمنه المقدمات من قبل، ومع هذا فإن النتيجة التي توصلنا إليها ليست نهائية و إنما هي قابلة للمراجعـة والحساب، فقد ترفض أقيسة الإضمار المعتمدة على الأمثلـة بالطـريقة نفسهـا مثل الاحتمالات، فإذا كان لـدينا حالـة سالبة واحدة، فإن الحجـة تكون مرفـوضة... حتى بالـرغم من أن الأمثلـة الموجبة أكثـر مشابهة وأكثـر تكرار "اً (٤٣). فعدد الحالات الموجبة لايضفي طـابع اليقين على النتيجة، ولكنه يفضي إلى القول، حسب التعبير العلمي الحديث، بأنها محتملة فحسب.

لقد طالع العلماء العـرب كتابات أرسطو المنطقيـة، وفهموا تصوره لـلاستقراء بأبعـاده كلها، واتضح لهم أن العلم التجـريبي لايمكن أن يتأسس إلا على أساس الاستقراء. وربما كشف لنا الحسن بن الهيثم، كما نقـول، عن مثل هذا التصـور إذ يقول في مقـدمة كتـاب المناظـر: " ونستأنف النظـر في مبـادئه ومقـدمـاتـه، ونبتـدىء بـاستقـراء الموجـودات، وتصفح أحـوال المبصرات وتمييـز خـواص الجزئيـات، ونلتقط بالاستقـراء ما يخص البصر في حـال الإبصار، وماهـو مطرد لايتغير وظـاهـر لايشتبه من كيفيـة الإحسـاس، ثم نـرتقي في البحث والمقـاييس على التدريـج والترتيب، مع انتقاد المقـدمـات والتحفظ من الغلط في النتـائج، ونجعل غرضنـا في ما نستقـرئه ونتصفحه جميعـه استعمال العدل لا اتبـاع الهوى، ونتحرى في سـائر مانميـزه وننتقده

طلب الحق لا الميل مع الآراء فلعلنا ننتهي بهذا الطريق إلى الحق الذي به يثلج الصدر، ونصل بالتدرج والتلطف إلى الغاية التي عندها اليقين، ونظفر مع النقد والتحفظ بالحقيقة التي يزول معها الخلاف وتنحسم بها مواد الشبهات " .

الاستقراء عند ابن الهيثم إذن يتقدم ابتداء من الجزئي حتى يصل إلى القانون كما هو الحال في قوانين انكسار الضوء التي توصل إليها، وقد فهم من هذا بيان الحالات التي يحدث فيها الاختلاف. مثال ذلك ماذهب إليه في المناظر حين تناول العلاقة بين زاوية سقوط الشعاع وزاوية انعكاسه. المفروض أن تأتي زاوية السقوط مساوية لزاوية الانعكاس، لكن ابن الهيثم وجد أن العلاقة بين الزاويتين ليست ثابتة، وأن خط الإسقاط وخط الانكسار والخط المتعامد على السطح المانع تكون على المستوى نفسه، ومن ثم فإن الضوء يسير بسرعة عظيمة جداً (٤٤) وأنه يحتاج إلى زمن لقطع المسافات. كما أن شعاع الضوء عند مروره في الأجسام المشفة المختلفة في نسبة الشفافية يختلف لإن سرعة الضوء في الوسطين ليست واحدة، لأنها في الأوساط الأقل كثافة أسرع منها في الأوساط الأعلى كثافة. وهنا فسر لنا كيف أن الضوء عندما ينفذ من سطح أقل كثافة إلى سطح أعلى كثافة فإنه ينحرف إلى جهة العامد، أما عندما ينفذ من الأعلى كثافة إلى الأقل كثافة فإنه يبعد عن العامد ولكن الزاوية تكون ثابتة... في حالة الأجسام الصقيلة.

لقد قام ابن الهيثم باختبار فكرته تجريبياً، ولم يسمح لنفسه بأن يقبل أي فكرة دون أن تمر بمراحل الاختبار. ومعنى هذا أنه رفض،

على أساس تجريبي أيضا، الأفكار التي طرحتها النظريات السابقة في هذا الصدد. ولم يكتف ابن الهيثم بالتركيز على دراسة الحالات التي حددها عن طريق الاستقراء، وإنما ألّف منظومة متجانسة تجمع بين الاستقراء والاستنباط، ولكن بالصورة التي تلائم الآن الحديث عن المنهج " الفرض الاستنباطي " الذي يؤلف بين ماهو تجريبي وماهو عقلي. لقد تعين على ابن الهيثم أن يرفض نظريات الضوء السابقة، وأن يقترح نظرية جديدة تفسر الظواهر الضوئية (وسوف نتعرض لهذه النقطة بعد قليل)، فكان أن " اقترح " أو " افترض " أو " خمن " أن الرؤية تحدث نتيجة لأن الأجسام ترسل أشعة في الاتجاهات جميعها، وبعض الأشعة يمر من خلال البؤبؤين، وهذا هو سبب الإبصار. وجاء هذا الاقتراح في مقابل النظرية التقليدية التي كانت ترى أن الشعاع ينطلق من العين ويصطدم بالجسم فتحدث الرؤية. وقد جاء اختياره للبديل بعد أن فنّد النظرية التقليدية من خلال الاختبار، إذ لو كان الشعاع ينطلق من العين، إلى الجسم الخارجي، لأمكننا أن نرى الجسم موجودا في الظلام الحالك، لكننا لانستطيع أن نرى جسماً إلا إذا كان مصدراً للنور أو مضاء، سواء أكنا نرصده من مكان مضاء أم مظلم. ومن ثم فالنور له وجوده الذاتي المستقل، وكذلك العين تستقبل النور ولاتولّده.

ولكن لنا أن نتساءل : ماهي الجذور العميقة لمشكلة الضوء والإبصار؟ وهل فهم ابن الهيثم التراث العلمي السابق عليه في هذا الصدد، خاصة التراث اليوناني والتراث الإسكندري؟ الذي لاشك فيه هو أن " ابن الهيثم " وقف على أصول النظريات السابقة عن الضوء،

وفهمها جيداً، وعرف دلالتها وماتنطوي عليه، فقد كان ابن الهيثم واسع الاطلاع، يهتم بمعرفة دقائق علوم القدماء، وهذا مامكّنه من نقد الآراء السابقة بعد أن أخذ في تحليلها والكشف عن جوانبها، وقد أفضى به هذا الإجراء إلى تحديد النظرية الصحيحة في الأحوال التي درسها كلها، وليس أدل على هذا من علم الضوء الذي جعله محور اهتمامه، وقدّم من خلاله نموذجا علميا فريداً للتفكير على أساس علمي.

والواقع أن الحسن بن الهيثم يجد أن مواقف العلماء والمفكرين حول الضوء مختلفة أشد الاختلاف، وأن الكلام عن الضوء يحتاج إلى العلوم التعليمية والعلوم الطبيعية معاً، وقد أعلن ابن الهيثم هذا المعنى في صدر مقالته الأولى في كتاب المناظر إذ يقول : " إن المتقدمين من أهل النظر قد أمعنوا البحث عن كيفية إحساس البصر، وأعملوا فيه أفكارهم، وبذلوا فيه اجتهادهم، وانتهوا منه إلى الحد الذي وصل النظر إليه، ووقفوا منه على ماوقفهم البحث والتمييز عليه. ومع هذه الحال فآراؤهم في حقيقة الإبصار مختلفة، ومذاهبهم في هيئة الإحساس غير متفقة، فالحيرة متوجهة، واليقين متعذر، والمطلوب غير موثوق بالوصول إليه... والبحث عن هذا المعنى مع غموضه وصعوبة الطريق إلى معرفة حقيقته مركب من العلوم الطبيعية والعلوم التعليمية " (٤٥). وقد أعلن ابن الهيثم الرأي نفسه تماماً في " رسالة الضوء " التي دونها بعد كتاب المناظر مما يدل على رسوخ عقيدته العلمية إذ يقول " الكلام في مائية الضوء من العلوم الطبيعية والكلام في كيفية إشراق الضوء محتاج إلى العلوم التعليمية من أجل الخطوط

التي تمتد عليها الأضواء. وكذلك الكلام في مائية الشعاع وهو من العلوم الطبيعية والكلام في شكله وهيئته وهو من العلوم التعليمية، وكذلك الأجسام المشفة التي تنفذ الأضواء فيها. والكلام في مائية شفيفها وهو من العلوم الطبيعية والكلام في كيفية امتداد الضوء فيها وهو من العلوم التعليمية - فالكلام في الضوء وفي الشعاع وفي الشفيف يجب أن يكون مركبا من العلوم الطبيعية والعلوم التعليمية " (٤٦). ولكن رأي الحسن بن الهيثم هذا لابد وأن يزودنا بإجابة كافية عن سؤالين :

الأول: ماهي آراء العلماء حول الضوء، تلك التي وصلت إلى الحسن بن الهيثم؟

والثاني: لماذا يتعلق علم الضوء بالعلوم التعليمية والعلوم الطبيعية معا؟

أما الإجابة عن السؤال الأول فقد استطاع أحمد سعيد الدمرداش من خلال دراسته الواعية لآراء ابن الهيثم أن يلتقطها تاريخيا ويعرضها بصورة علمية منهجية دقيقة. فأقدم النظريات حول الضوء هي النظرية الفيثاغورية في الإبصار والتي تقرر " أن الإبصار يكون بخروج دقائق تنبعث من المبصر، إذا وردت إلى البصر يحدث عن وقوعها علة الإبصار " (٤٧). كذلك ذهب أمباذوقليس، من بين القدماء، إلى القول " بخروج عناصر من البصر واتصالها بعناصر من نوعها تخرج من المبصر وبوقوع الاتصال بين هذه وتلك يحدث الإبصار " (٤٨). في حين أن أفلاطون يذهب إلى القول بالنار الإلهية

التي إذا خرجت من البصر في ضوء النهار اتصلت بذلك النور الذي من نـوعها، وإذا مـا اتصل المثل بـالمثل على هـذه الكيفية انـدمجا واتحدا وتكوّن منهما الشعاع الذي بـه يدرك البصر المبصر (٤٩). أما أرسطو فقد ذهب إلى أن الضوء صفة، أو كيفية عـارضة تعرض على الوسط أو الجسم المشف الذي يتـوسط بين المبصر والبصر، ومن ثم فإن الضوء ليس له وجـود في ذاته (٥٠). والإبصار في رأي أرسطـو انطباع يحدث في البصر لا من جرّاء شيء يرد من المبصر إلى البصر، وإنما بفعل المشف المتوسط عن قبوله تلك الصفة العارضة عليه. وأما أبيقور فيقرر فكرة الورود، فإن المبصرات في رأيـه أشباح أو صـور تنبعث منها بـاتصال واستمرار (والإبصـار هو ورود هذه الأشبـاح إلى العين) (٥١). كذلك فإن الإبصار عنـد الرواقية لايكون إلا بـالاتصال الفعلي أو المادي بين العضـو الحاس وهـو العين وبين المبصر، وكيفيـة ذلك أن يخرج من العين شعاع على شكل مخروط رأسـه عند العين وقـاعدتـه عند سطح المبصر، فإذا مـاخرج هـذا الشعاع من العين ووقع على المبصر فلمسـه حـدث الإبصـار، فكأن العين وهـي العنصر الحاس تمتـد حتى تلمس المبصر، وكأن الشعـاع بمثـابـة مـا يسميـه علماء الحشرات قـرون الاستشعار. وهذه هي نظرية أصحاب الشعاع كما يسميه ابن الهيثم، وسادت في الإسكندرية وعرفت بنظرية الصدور.

عرف ابن الهيثم إذن هذه النظريات كلهـا وفهم ماتنطوي عليه من دلالات، ومن ثم جـاءت إجـابته عـن السؤال الثـاني وهـو لماذا يتعلق الضوء بالعلوم التعليمية والعلوم الطبيعية معاً؟

إن إجابة ابن الهيثم عن هذا السؤال واضحة تماما، وقد حددها في المقالة الأولى من كتاب المناظر حيث يقول " أما تعلقه بالعلم الطبيعي فلأن الإبصار أحد الحواس، والحواس من الأمور الطبيعية. وأما تعلقه بالعلوم التعليمية فلأن البصر يدرك الشكل والوضع والعظم والحركة والسكون، وله مع ذلك تخصص بالسموت المستقيمة، والبحث عن هذه المعاني إنما يكون بالعلوم التعليمية " (٥٢).

وابن الهيثم، منذ إدراكه لهذه المعاني، بدأ يُعمل ملكة النقد والتحليل بصورة كبيرة، فأصحاب التعاليم في رأيه ليسوا فريقا واحدا ولكنهم اختلفوا فيما بينهم أشد الاختلاف، وقد أوضح ابن الهيثم اختلافاتهم في المقالة الأولى من كتاب المناظر بقوله " فبعضهم يرى أن مخرط الشعاع جسم مصمت متصل ملتئم. وبعضهم يرى أن الشعاع خطوط مستقيمة هي أجسام دقائق أطراف مجتمعة عند مركز البصر، وتمتد متفرقة حتى تنتهي إلى المبصر، وأن ماوافق أطراف هذه الخطوط من سطح المبصر أدركه البصر وماحصل بين أطراف خطوط الشعاع من أجزاء المبصر لم يدركه البصر، ولذلك تخفى عن البصر الأجزاء التي في غاية الصغر والمسام التي في غاية الدقة التي تكون في سطوح المبصرات. ثم إن طائفة ممن يعتقد أن مخروط الشعاع مصمت ملتئم ترى أن الشعاع يخرج من البصر على خط واحد مستقيم إلى أن ينتهي إلى البصر، ثم يتحرك على سطح المبصر حركة في غاية السرعة في الطول والعرض لايدركها الحس لسرعتها، فيحدث بتلك الحركة المخروط المصمت ".

لقد اعتمد ابن الهيثم في دراساته على استخدام صيغة أو تركيبة منهجية مـركبة تجمع بين الاستقـراء والاستنباط، فيما يعرف حـديثا بالمنهج الفرضي الاستنبـاطي. ويبدو هذا المنظور بصـورة جيدة تماما من خلال نقده للعلماء السـابقين، خاصة أصحاب التعـاليم الذين هم علماء الرياضيات والهيئـة حيث تقوم أبحاثهم على المنهج الاستنباطي فحسب، وقد بيّن ابن الهيثم أن هـذا المنهج بمفرده لايؤدي إلى الكشف عن جديد في مجال دراسة الضـوء والإبصار، وإنما هو قول يحتاج إلى رأي أصحاب العلوم الطبيعية أيضـا، أولئك الذين تقوم دراساتهم على أساس من الاستقـراء، وهذا هـو السر في أن ابن الهيثم جمع بين منهج أصحاب التعـاليم ومنهج أصحـاب العلوم الطبيعيـة، وكأنه يـريد أن يقول لنـا : إن تفسير الضوء والرؤية يعتمـد على معادلة واحـدة، جزء من المعادلـة يحصل بالاستقـراء، والجزء الآخر يحصل بـالاستنباط. فإذا ماعملنا على دراسة الضوء من خلال هذا المنظور فسوف نتوصل إلى نتائج علمية هـامة. وما نلاحظه أن ابن الهيثم أحـدث بالفعل ثورة علمية في مجال علم الضوء حينما طبّق هـذا المنظور. كما نلاحظ أيضا أن إسحاق نيـوتن عـالم الريـاضيات والطبيعيـات المشهور في العصر الحديث أحـرز نتائج علميـة حين طبّق المنظـور نفسه، أي حين التـزم المنهج نفسه الذي استنه الحسن بن الهيثم. ولكن يبدو أنه يتعين علينا أن نشير إلى أن اختراع المنهج الفـرضي الاستنباطـي يعد من المبتكـرات الميثـودولوجيـة الـرئيسة التي أدخلهـا العلامـة " كـارل بوبـر " في ميثودولوجيا العلوم.

لقد سـار عدد من العلماء العـرب على نهج ابن الهيثم، ومن أهمهم

نصير الـــدين الطـــوسي (+ ٦٧٢ هــــ) وقطـب الـــدين الشيرازي (+٧١٠هــ) وكمال الـدين الفارسي (+ ٧٢٠ هــ). وعملـوا أبحاثهم في علم الضوء وفق النموذج الذي وضعه ابن الهيثم .

كذلك تأثـر الفكر الأوروبي بأفكـار ابن الهيثم فقد تـرجم " كتاب المناظر " إلى اللغة اللاتينية وطبع عدة مرات، ولكن كيف؟

لقد أشـار عبدالحميـد صبرة في مقدمتـه الرائعـة للطبعة العـربية لكتاب المناظر إلى ترجمات كتاب المناظر حيث يقرر أن فريدريش رزنر نشر في بازل عام ١٥٧٢ " مجلداً من القطع الكبير بعنوان (الذخيرة في البصريات) اشتمل على ثـلاثة مصنفـات : أولها ترجمة لاتينيـة لكتاب (المناظـر) لابن الهيثم في سبع مقـالات، وثانيهـا ترجمة لاتينيـة لمقال (الفجـر والشفق) نسب إلى ابن الهيثم، وثـالثهـا كتاب في البصريـات للعـالم البولنـدي فيتلو في عشر مقـالات " (٥٣). وقد تنـاول صبرة بعض تفصيـلات هـذه الترجمة، وكشف تعقبـــه للمسألـة عن بعض الأمور الهامـة منها أن كتـاب فيتلو قـد " دون في القرن الثـالث عشر وسبق نشره في نـــورمبرج مـــرتين -- سنـــه ١٥٣٥ وسنـــة ١٥٥١. والمعروف أن فيتلـو صنف كتابـه بعد اطـلاعه على الترجمة الـلاتينية المخطوطة لكتاب ابن الهيثم. ونتبين من مقارنة نص الكتابين أن العالم البـولندي قـد سار في كتـابه على نهج كتـاب ابن الهيثم فاستقى منـه موضـــوعاتـه وأشكالـه بل نقل ألفاظه في كثير مـن المواضع. وقد يسر الناشر رزنر على القارىء هذه المقـارنة فزود الكتابين بإحالات من كل منهما على الآخر " (٥٤) .

وهذا يعني في رأي صبرة أن الناشر نفســه تنبه إلى حجم الاستفادة التي انتفع بها فيتلو، وإلى نقله لكثير من فقــرات الكتاب، مما يعني أن كتاب المناظر اعتبر حدثا علميا هاما، وإلا ماكان نقل فيتلو " ألفاظه في كثير من المواضـع " . وقد يتبــادر إلى الذهن أن هذه حادثــة سطو ونقل بدون إشــارة؛ ولكن لاينبغي لنا أن نزج بــأنفسنا إلى مثل هذه المتــاهة التي قد تجلب مشكــلات متعددة وتؤدي إلى ضياع الــوقت سدى دون أن ننتهي إلى نتيجة، وإنما يمكن النظر للمسألة من بعد آخر، إذ لم تكن أصول النشر العلمي قد عرفت بعــد بطريقة محددة، ولم تكن أساليب البحث العلمي الدقيق التي تشير إلى الاقتباسات قد قننت، ومن ثم فإن المسألة كلهــا ينبغي أن تقع في حيز تواصل الاتصال من عــالم إلى آخر ومن جيل علمي إلى جيل آخــر. وقد يكــون من الأجدى أن نسأل مــاذا فعل هذا العالم أو ذاك بهذه النظرية أو تلـك؟ إن هذا السؤال قد يكون البــديل الطبيعي لإيقــاف سيل تبادل الاتهامــات بين الشرق والغــرب حول نظرية مــا، أو فكرة ما. وقد يكون أيضا باعثا قــويا لنا لكي نبدأ بحثا جــادا حول تــاريخ العلم العربي وفلسفتــه، بحثا ينبع مــن رغبة أكيدة في محاولة للتــوصل لأصول العلم العربي ومقولاتــه الذي صدر شامخا عملاقا، وينتظر البعث من كبوته.

إن ما انتهت إليه الأبحاث العلميــة، وفق رأي عبدالحميد صبرة، هو أن الترجمة اللاتينيــة لكتاب المنــاظر مجهــولة المترجم والتــاريخ معا. ولكن البينــات التاريخيــة تشير إلى أنها، بدرجــة عاليــة من الاحتمال، " عملت في اسبــانيا في مطلع القــرن الثالث عشر الميــلادي أو في أواخر القرن الثاني عشر " وهــذه الترجمة " جاء ذكرها لأول مــرة في العالم

اللاتيني في مقال (فى المثلثات) لجوردانـوس دي نيموري الذي ازدهر في الفترة مـابين سنـة ١٢٢٠ وسنـة ١٢٣٠ " (٥٥). وهـذا يعني أن كتاب المناظر نقل إلى اللاتينيـة بعد فترة قليلة من وفاة ابن الهيثم، مما يدل على أهميـة الكتاب وتفـرده في بابـه، وإدراك علماء الغرب لقيمتـه الفكرية والعلمية.

والواقع أن ابن الهيثم الذي أحدث ثورة علمية في مجال علم الضوء بكتاب المناظـر، أحدث أيضا ثورة منهجيـة على درجة من الأهمية حين أصدر مقالته " الشكوك على بطلميوس " بـالإضافة إلى كتاب المناظر. لقـد أدرك هذا العـالم قـوام العلم وجوهـره، وعـرف أن المنهج العلمي المستخـدم في البحث هـو أهم مايميـز العمل العلمي ككل، وأن العـالم الذي يـؤسس لنفسه بـرنامجا ميثودولـوجيا يمكن أن ينقل رسـالته بنجاح إلى الأجيـال العلمية الـلاحقة. وهذا التصـور أيضا كـان سمة غـالبـة في أبحـاث العلماء المسلمين عبر التـاريخ ممـا يعكس اهتمامـا بالمعرفة العلمية في حد ذاتها.

إن العمل العلمي يكتمل سيـاقه ونظمـه حين تتكامل مجموعـة من القواعـد الميثودولوجيـة مع بناء المعرفة العلميـة الذي يطرحـه العالم. وهذا ماجعل الحسن بن الهيثم يقرر مجمـوعة من القواعد الهامة التي اعتبرها بمثابة العمود الفقري في البحث العلمي، وهذه القواعد هي :

(١) رفض سلطة الكتابات القديمة

كلنا يعلم أن ابن الهيثم قد طالع الكتابات السابقة عليه، ووقف على أصول النظريات العلمية فيها، وهو لم يقف من هذه الكتابات موقف المتلقي الإيجابي Positive بل كان يحتفظ لنفسه بموقف المتلقي السلبي Negative الذي يطالع ويحلل وينقد ويكتشف مواضع الأخطاء والغموض والتناقضات واللاتساق، ليصحح ويضيف ويبتكر ويُنَظِّر لخبرة علمية جديدة قوامها التواصل العلمي المبني على النقد بغرض إظهار الحقيقة، وكشف جوانب الفكر وأبعاده، في غير تحيز أو تعصب لفكرة أو رأي أو فرد. ومن ثم جاء تحذير الحسن ابن الهيثم لنا بأنه يجب علينا أن نفطن إلى تأثير الكتابات القديمة، والمشهورة خاصة، على عقولنا . يقول الحسن بن الهيثم في هذه القاعدة

« وحسن الظن بالعلماء في طباع جميع الناس، فالناظر في كتب العلماء إذا استرسل مع طبعه، وجعل غرضه فهم ما ذكروه، وغاية ما أوردوه، حصلت الحقائق عنده هي المعاني التي قصدوا لها، والغايات التي أشاروا إليها. وما عصم الله العلماء من الزلل، ولا حمى علمهم من التقصير والخلل»(٥٦).

إن شـهرة العالم في رأي ابن الهيثم، تجعل النـاس يأخذون علمه ونظرياته دون أن يفكروا فيما تنطـوي عليه، وإذا حدث هذا فإن العلم لن يتقدم، بل سيظل علما قاصرا، استاتيكيـا، لأن العلم الجيد هو الذي يدعـو العالم إلى نقد النظـريات والآراء، وعـدم الخضوع لتأثير كلمات العلماء السابقين وسحـرها، بل الوقـوف على دقائقها وسبر أغـوارها، لفهم حقيقتها والانطلاق إلى أفكار جديدة، إذ ليست هناك مقدسات في دنيا الأفكار أو العلماء.

لقد أثّرت كتابـات ابن الهيثم وأفكاره في كثير من رواد العلم العربي مثل الغزالي وابن رشد وابن خلـدون وغيرهم، وامتد هذا التأثير ليشمل العالم الأوروبي وينطبـع على كتابـات العلماء اللاتين في فترة حـاسمة من تاريخ العلم.

وربما كـان ابن رشـد، وهـو في طليعـة رواد المذهب العقلي في الإسـلام، من أكثر الفـلاسفة حـرصا على النقـد وإعمال العقل، ومن أكثرهم تمسكا بالنظر في الآراء وهو ماتدل عليه قراءته لكتاب " تهافت الفـلاسفة " الـذي دونه حجـة الإسـلام الإمام الغـزالي وناقش فيـه الفلاسفـة نقاشـا مطولا، وقـارعهم الحجة بـالحجة. إن ابـن رشد في قراءتـه لأفكار الفلاسفـة السابقين ودراسـاتهم يكشف لنا عن عمق نظـرته العقليـة النقـديـة. وربما كان كتـاب " فصل المقـال فيما بين الحكمـة والشريعـة من الاتصـال " من بين الكتـابـات المختصرة التي دونها ابن رشـد والتي تكشف عن بعض جـوانب هـامة من النقـد. إذ نجـد ابن رشـد يفرد فقـرة عن " ضرورة النظـر " يكشف فيهـا عن

حقيقــة أن الشرع لايتناقــض مع النظر، بل إن الشرع حــث عليه وأنــه "أوجب النظر بالعقل في الموجودات" (٥٧)، ولكن هذا لايعني أن نبدأ من فــراغ، أو من خلال اجتهــادنــا فحسب دون أن نضع في اعتبارنــا مجهودات من سبقونا لأنــه " غير ممكن أن يقف واحد من الناس، من تلقائه، وابتداءً، على جميع مايحتاج إليه " (٥٨)، ومن ثم فإنه لا مفر للمرء من مطالعة كتب القدمــاء والسابقين والوقوف على نظرهم، لأنهم أنفسهم قد فعلــوا ذلك، ومن ثم فإذا " كان غيرنــا قد فحص عن ذلك، فبيّن أنه يجب علينا أن نستعين على مانحن بسبيله بما قاله من تقدمنا في ذلك " (٥٩)، ولكن هــذا أيضــا يجب ألاّ أن يثنينــا عن إعمال النقــد والنظر العقلي لأننا نهدف أصلاً إلى الــوصول للحق. ولكن كيف يكون النظر؟ وماهي القــاعدة التي يقننها ابن رشد في هــذا الصدد؟ هل يتفق مع ابن الهيثم في تصــــوره للنظـــر في كتب القــدمــــاء؟ أم أن المواقف مختلفة؟

إن ابن رشد الذي يركز على جــانب العقل والنقد، يعرف جيداً كيف يمكن أن يــؤدي النقد إلى مــاهو جــديــد، ويعرف أيضــا حدود النقــد وأطروحــاته، إذ إن النظر في كتب القــدماء يحدد لنا مــاينبغي أن نقبله من آرائهم إن كانت صوابا، ومــاينبغي أن نرفضه، وهو ما يحدده ابن رشد في نص يقول فيه " وإذا كان الأمر هكــذا، وكان كل مايحتاج إليه من النظر في أمر المقــاييس العقلية قد فحص عنه القــدماء أتم الفحص، فقــد ينبغي أن نضرب بأيدينــا إلى كتبهم، فننظــر فيما قالــوه من ذلك، فإذا كان كله صــوابا قبلناه منهم، وإن كان فيه مــاليس بصواب نبهنا عليه " (٦٠). هــذا النص يكشف لنا عن التقارب في وجهــات النظر بين

ابن الهيثم وابن رشد، فالأول أراد أن يبيِّن أنـواع الأغلاط والتناقضات ويكشف عنها، والثـاني يريد أن ينبـه على الخطأ ومواضعـه، وكلاهما لايريـد للنص الذي حدده القـدماء أن يتحكم في عقلنا، ويجعلنـا نفقد الطـريق إلى الحق ، ومن ثم تصبح المعاني التي سـوف نتوصل إليهـا هـي ما أراده القدماء.

إن ابن رشد يعـرف على وجه الـدقة أهمية النظـر العقلي النقدي في كتب القدمـاء، والسبيل إلى ذلك، ويعرف أيضـا أن هذا النظـر يتجاوز مجرد التأمل، وهـو ما يخبرنـا به قـائلاً : " يجب علينا إن ألفينـا لمن تقدم من الأمم السـالفة نظـراً في الموجودات، واعتبـارا لها، بحسب ما اقتضته شرائط البرهان، أن ننظر في الذي قـالوه من ذلك، وما أثبتوه في كتبهم، فما كان منها موافقا للحق قبلناه منهم، وسررنا به، وشكرناهم عليـه، ومـاكـان منهـا غير موافق للحـق نبهنا عليـه، وحـذرنـا منـه، وعذرناهم " (٦١). ومع أن من تقدم ابن رشـد من الفلاسفة يتفق معه في هـذا الفهم؛ إلا أن ابن رشـد ينبـه أن النهـي عن النظـر فيما قـالـه القدمـاء (٦٢) يعني بكل وضـوح " صد النـاس عن الباب الـذي دعا الشرع منه النـاس إلى معرفة الله، وهـو باب النظر المؤدي إلى معـرفته حق المعرفـة " (٦٣). ولذا فإن ابن رشد حـدد مرة أخرى العـلاقة بين الحكمة والشريعـة من وجهة نظـر الإسلام عامـة بقولـه " فإنّا معشر المسلمين، نعلم، على القطع، أنـه لايـؤدي النظر البرهـاني إلى مخالفـة مـاورد بـه الشرع، فإن الحق لايضـاد الحق، بل يـوافقـه ويشهـد لـه " (٦٤). النظر عنـد ابن رشد إذن واجب وضروري، ولكنـه اشترط فيه التنبيه على الحق وبيان ماهـو مخالف للحق، والتحذير منه، حتى لاتحصل عندنا المعاني التي أرادها القدماء .

والحق أن نظرية تواصل الاتصال العلمي بين أجيال العلماء تؤدي وظيفتها الابستمولوجية والميثودولوجية في هذا الجانب، إذ إن علماء الإسلام على اختلاف مذاهبهم وآرائهم العلمية قد تواصلوا معرفيا فيما بينهم، فالمعارك الفكرية التي دارت سجالاً بينهم، إنما صدرت عن نظر وفكر نقدي، إذ ينظر كل جيل من العلماء فيما خلّفه الذين سبقوه، يفحصه ويتأمله، فإن وجده موافقا للحق قبله وزاد عليه، وإن وجده تنكب طريق الصواب حذر منه ولم يتحامل عليه، كما يقول الحسن بن الهيثم. ولنا في دراسة ابن خلدون المفكر - تونسي الأصل - خير دليل على مانقول، فمن المعروف أن مقدمة ابن خلدون تشكل بناءً عقلياً عبقرياً رائداً، أسس على جادة النظر ودقة الفكر. فالوقائع والأحداث التي قدمها ابن خلدون في مقدمته ليست شاهداً على عبقريته التاريخية والسسيولوجية فحسب، وإنما هي دليل ساطع على تواصله مع أجيال علمية سبقته.

والناظر في مقدمة ابن خلدون يجد أنه أشار في مواضع متعددة منها إلى الأوهام Idols التي يمكن أن تؤثر على سلامة الفكر والنظر، وأنه بيّن إلى أي حد يمكن أن يتعرض الخبر التاريخي للكذب. ولذا وجدناه يشير إلى هذا الجانب مؤكداً عليه ومتواصلا مع أسلافه من العلماء الذين أجادوا فهم طريقة العلم. يقول ابن خلدون في ثنايا معالجته للخبر التاريخي والكذب في التاريخ، إن الكذب في التاريخ وارد، وإن له أسباباً تقتضيه، ومن بين هذه الأسباب " التشيعات للآراء والمذاهب، فإن النفس إذا كانت على حال الاعتدال في قبول الخبر أعطته حقه من التمحيص والنظر حتى تتبين صدقه من كذبه، وإذا

خامرهـا تشيع لرأي أو نحلة قبلت مايوافقهـا من الأخبار لأول وهلة، وكـــان ذلك الميل والتشيع غطـــاءً على عين بصيرتها عن الانتقـــاد والتمحيص فتقع في قبـول الكذب ونقلـه " (٦٥). يكشف هـذا النص بوضـوح تام الموقف العقلي الدقيق الـذي يلتزم به ابن خلـدون والذي يـريد أن ينقلـه إلى أجيال العلماء رسـالة ثـابتة ينبغي الالتـزام بها في البحث العلمي وإلا فسـد؛ لأن العـالم في أي فـرع من فـروع العلم إذا أسلم قيـاد عقله لكتـابـات القدمـاء دون أن يعمل النقـد في محتواهـا ضـاعت الحقيقـة من أمـام عينيـه، ومن ثم سـوف تغـرس في نفســه الحقائق (الأخبار) ذاتها أو المعاني التي أوردهـا القدماء، وهو في هذه الحالة لن يكشف لنا ماهو جديد؛ وإنما سيأتي كلامه مجرد ترديد لما سبق أن ذكره القدماء، وهو مايتضح لنا من قول ابن خلدون في النص السابق " الميل والتشيع غطاء على عين بصيرتها (أي النفس) "، وهذا يـؤدي إلى الكف عن " التمحيص والنظر " أو الانتقـاد والتمحيص " مما يؤدي بالنفس إلى أن تقع في " قبول الكذب ونقله " .

إن هذا الجانب المنهجي الذي أرسـاه العلماء العرب في فترة حاسمة من تاريخ العلم وتطوره، أثّر بصـورة مباشرة على عناية الأوروبيين في العصر الحديث بـالمنـاهج العلميـة، بل إذا كـان من الضروري خلع أوصاف محددة على العصر الحديث لكان علينا أن نـذكّر القارىء بأن القـرن السـابع عشر يعتبر عصر المنهج في أوروبـا، وقـد سبقت هـذا العصر محاولات متعددة من جـانب العلماء والفلاسفـة لرسم الحدود للعلم، وسرى في الوجـدان العام نزوع العقل إلى ممارسـة التجريب من أجل التجـديـد والابتكـار، ونبذ التقليد بكل صـوره، وهـذا مـاتجلى

بوضوح في نزعة نقد المناهج القـديمة التي ظهرت عند المفكرين الرواد في هذا القرن، ومحاولتهم رصـد مناهج فكرية أو علميـة جديدة يمكن أن تسـاعد على تشكل الـروح العلمي الجديد. وليس أدل على هـذا من فرنسيس بيكون وديكارت.

أما فرنسيس بيكون فيمثل وجهاً مهماً للجانب النقدي، إذ إن كتابه " الأورجـانـون الجديد " (٦٦)، صـدر في فترة حـاسمـة من فترات التـاريخ الحديث، جاء في ذروة تصـاعـد أحداث المواجهـة بين العلماء والمفكـرين الجدد و بين الكنيسة. وكـانت أنظـار بيكون مشـدودة إلى وقائع جلسات محاكمة جاليليو، أو محاكمة العلم، ولم يغب عن ناظره سلطة التقليد، فتساءل في داخله : ماذا يمكن أن تكون صورة العلم إن خـرج من تحت عباءة التقليـد، و إن أفلت من قيد آراء أرسطـو ودجما تـوارثتهـا أجيـال العلماء دون نقـد أو تمحيص؟ هل يمكن أن تختلف صورة العلم؟

إن الإجابـة الحاسمة لدى فـرنسيس بيكون صـدرت منذ وضعت خطة الأورجانون الجديـد في مهدها الأول، حيث خصص القسم الأول منه لمناقشة السلبيات كلها التي انطوى عليها الفكر السائد، أو الأوهام جميعهـا التي تفسد البحث العلمي. أمـا القسم الثـاني فقد نسج فيـه بيكون صورة العلم كما يراها.

وربما كان من الملائم أن نشير إلى أن بيكـون أعلن أيضا في مقـدمة القسم الأول رفضه للأفكار العامة والشائعة التي تقبل عادة دون نقد أو تمحيص، لأن هذه الأفكـار تمثل قيدا على العقل، إنها سلطـة مقنعة تهدف إلى إقناعنا بصوابها، لذا فإن فرنسيس بيكون أعلن الحرب على

الأوهام بصورها كافة. ومـا أطلق عليه فرنسيس بيكون أوهام المسرح يتصل بفكرتنا الرئيسة التي اكتشفنـاها عند ابن الهيثم. ما هي أوهام المسرح عند بيكون؟ وماهو الدور الذي تلعبه بالنسبة لنا؟

لقد تبين فرنسيس بيكون أن سيطرة النظريات القديمة على عقولنا تجعلنـا لانكتشف الحقيقة، وأن الفـلاسفة القـدمـاء هم مصدر هـذه النظريـات، ونحن نتلقاهـا منهم كما يتلقى المشـاهدون في المسرح آراء الممثلين . إنهم ينفعلـون بهذه الآراء ويجعلـونها نمـــوذجهم الفكـري ويتأثـرون بها ولايناقشونها، لا لشيء، وإنما لأنها صــدرت عن ممثل مرموق له دوره وتاريخه الحافل ومكانتـه المرموقة. إننا إذا وقفنا عند هذا المستوى، أي الانفعـال بما يطرح علينا من آراء ونظـريات، وقبلنا كل ماتلقيناه تكـون الرسالة التي هدف إليها المرسل قـد أحدثت فعلها فينا، فتجعلنا نرى الأشياء وفق هـذا المنظور، وتزرع في نفوسنا دجما Dogma لايمكن الفكاك منها، ويفسد البحث العلمي. لذا ينبغي علينا أن نبـادر إلى نقد هـذه النظريـات ونفحصهـا بدقـة لتطهير العقل من رواسب قد تـؤثر على حركة فعلـه. إن هذا هو مايطلق عليـه فرنسيس بيكون أوهام المسرح.

ولايختلف هـذا كثيرا عما ذهب إليـــه الفيلســوف الفـرنسي رينيـه ديكارت رائد الفلسفة الحديثة، الذي اعتبر من أكثر الفلاسفة الغربيين في العصر الحديث حرصا على تطهير العقل من كل ماسبق أن تلقاه من أفكـار وآراء، ويشهـد على ذلك كتـــاب " المقـال عن المنهج " وكتـاب " تـأملات في الفلسفـة الأولى " وكلاهما ترجم إلى اللغة العـربية في فترة مبكرة.

لم يكن ديكارت مجرد فيلسوف شــاك، كما قد يظن، أراد أن يصل إلى اليقين من خلال الشك. وإنما تبدو لنا أصالة هذا الفيلسوف الرائد من خــلال محاولتــه تأصيل القواعــد العقليــة التي تمكن البــاحث أو العــالم من الإبــداع الفكــري. فــالعقل يجب أن يُطهــر من كل الأفكــار السابقة، ولا ينبغي له أن يسلم ويقبل بشكل بدهي على أي وجه الآراء المبثوثــة في كتب القدمــاء، نظرا لما تنطوي عليــه من مخالفات لبــداهة العقل. والنفس كــذلك ينبغي أن تصبح أكثــر صفاءً ونقــاءً، تقبل على الحقائق بــذهن رائق صاف لايعكر صفــوه الآراء والنظريات القــديمة التي وصلتنا من القدماء. إن النفس مع إقبالها على كل ماهو جاهز من آراء ونظريــات يجب أن تقاوم النــزوع وترفض التسليم بصحــة هذه الآراء ابتــداءً، وتعمل جاهــدة على تحصيل المعــرفــة من خلال النظــر والتدقيق والتمييز والوضوح التام .

إن هذه الفكــرة التي نزع إليهــا ديكارت تظهر لنــا بوضــوح تام في صياغته لقاعدة الجلاء والوضوح التي تأسس عليها المنهج الديكارتي والفلسفة الديكارتية والتي يقــول فيها " ألا أقبل شيئاً ما على أنه حق، مالم أعرف يقينا أنه كــذلك : بمعنى أن أتجنب بعناية، التهور والسبق إلى الحكم قبل النظــر، وألا أدخل في أحكــامي إلا مايتمثل أمــام عقلي في جــلاء وتميــز، بحيث لايكــون لــديَّ أي مجال لــوضعــه مــوضع الشك " (٦٧).

إن هذه القاعدة تكشف عــن نزوع ديكارت إلى الجانب العقلي وعدم قبولــه للآراء دون تمحيص، ودون تبين حقيقتهــا. وقد ربــط ديكارت قبول الأحكام بالنظر العقلي. ولــذا رفض آراء المدارس الفكرية السابقة

عليــه، وجعل الشرط الضروري لقبـــول الحكم هـــو الإدراك العقلي الواضح الذي يبدد كل غمـوض فكري. إن الآراء القديمة ينبغي إذن أن تخضع للنقـد، كما يجب ألا نسمح لها بـالسيطرة على عقـولنـا، إذ إن عـدم النقد في هـذه الحالـة يجعل العقل مسترسلا مع طبعـه ومسلماً بآراء القدمـاء، وتصبح الحقائق التي يريد الوصول إليهـا هي الغايات التي قصد إليها القدماء.

(٢) قاعدة الشك

إن المفكـرين والعلماء يعرفـون جيـدا أن البنـاء العلمي قوامـه عناصر من أهمهـا الصدق ، وهذا العنصر لن يكـون فعالا إلا إذا أعمل العالم، أو المفكر، العقل في كل مايعرض عليه من نظريات العلماء الذين تقدمـوه، يشك فيها ويختبرها حتـى يكتشف أي العناصر فيها جـدير بالاحتفاظ وأيها ينبغي الاستغناء عنه. وقد فهم الحسن بن الهيثم هذا المعنى وقرره في قاعدة هامة يقول فيها.

" فطالب الحق ليس هو الناظر في كتب المتقدمين، المسترسل مـع طبعـــه في حسن الظـن بهم، بل طالب الحق هو المتهم لظنـه فيهم، المتوقف فيما يفهمـه عنهم، المتبع الحجـة والبرهـان، لا قـول القائل الـذي هو إنسـان، المخصوص في جبلتـه بضروب الخلـل والنقصـــــــــان " (٦٨).

إن هذه القــاعدة تؤكـد فهم ابن الهيثم لوظيفة العــالم أو المفكر وموقفــه من الكتابــات القديمــة، وما استقــر فيها من نظــريات وآراء، لاينبغي أن نخضع لها، بل يتعين علينا أن نشك في جزئياتها كلها حتى نصل إلى الحق، وتقــرير الصــدق في شتى جوانبهــا اعتمادا على إعمال دقيق للعقل المنطقي الــذي يستخدم الحجــة والبرهان في الــوصول إلى الحق.

(٣) قاعدة النزاهة

إن العــالم البارع يقــدم البرهــان تلو الآخــر على حيـدته حــول الحقيقــة وعدم تعصبــه لرأي من الآراء دون اعتبــار للآراء الأخــرى، مغفــلا الجوانب المتعددة للحقيقــة الــواحــدة التي لاتتجزأ. والبرهــان الــذي يقدمــه العــالم في هذه الحالــة يبدو واضحــاً في الحيــدة التامــة الموضــوعية وعــدم التحامل على العلماء الســابقين، أو إغفال قــدرهم وحقهم وأفضلية نظرياتهم. يقول ابن الهيثم :

" والــواجب على النــاظــر في كتب العلــوم، إذا كــان غــرضه معــرفــة الحقائق، أن يجعل نفســه خصما لكل مــــاينظــر فيـــه، ويجيل فكــره في متنــه وفي جميع حواشيـه، ويخصمه من جميع جهاته ونــواحيه، ويتهم أيضا نفســه عند خصامه فلا يتحــامل عليه

ولايتسمـــح فيـــــــــــــــــــه " (٦٩).

هنا نجد ابن الهيثم يجمع فكـرتين معا : الأولى فكرة التخصيم، أي النقد المدعـوم بالتفنيد، وهو مـايبدو من قولـه " ويخصمه من جميع جهاتـه ونواحيه " . والثانيـة فكرة النزاهة التي تجعل العـالم أو المفكر "يتهم نفسه عنـد خصامه" حتى لايتجنى على من سبقـه أو يتساهل معه، وهذا أول سبق منهجي لابن الهيثم في ارتباط الفكرتين معاً.

(٤) قاعدة النقد والتفنيد

يعتقد الكتاب في عصرنا هذا أن قـاعدة التفنيد التي أتى بها العلامة كـارل بـوبـر وأطلق عليهـا المصطلح Refutation هي من صميم الابتكارات الميثودولـوجية البوبرية الحديثة. ولكن مقـالة الشكوك على بطلميـوس تسجل سبقـا علميـاً هامـاً نحـو صيـاغـة هذه القـاعـدة ووضعهـا. وهـذا بطبيعة الحال يعنـي أن نقرر نـوعـا من التـواصل العلمي بين العلماء في الفترات الـزمنيـة المختلفـة. يقـول ابن الهيثم في تقريره لهذه القاعدة :

" ولما نظرنـا في كتب الرجـل المشهور بالفضيلـة، المتفنن في المعاني الـرياضيـة، المشار إليـه في العلوم الحقيقيـة، أعني بطلميوس القلوذي، وجدنا فيها علوما كثيرة، ومعـاني غـزيرة، كثيرة الفـوائد، عظيمـة المنـافع.

ولما خَصمنَاهـا وميـزنـاهـا، وتحرينـا إنصـاف الحق منه، وجـدنا فيهـا مواضـع مشبهة، وألفـاظا بشعـــة، ومعـاني متنـــاقضــــة، إلا أنها يسيرة في جنب مأأصـاب فيه من المعـاني الصحيحة. فـرأينا في الإمساك عنها هضما للحق، وتعديا عليه، وظلما لمن ينظر بعدنا في كتبـه في سترنا ذلك عنه " (٧٠).

إن فكـرة النقـد والتفنيـد هنـا تتضـح من قـول ابن الهيثم " ولما خصمناهـا وميزنـاها " . ماالـذي فعله ابن الهيثم في هـذا الصدد؟ هل معنى مايذهب إليه من استخدامه للمصطلح " خصمناها وميزناها " ينطوي فقط على دلالـة تحري الإنصاف؟ أم أن الخَصمَ والتمييـز عند ابن الهيثم كـان يعني فعـــلا عقليـا آخـر، وكـان ينطـوي على دلالـة ابستمـولـوجية عميقـة؟ وهل يمكن أن تنطـوي نظـرة ابن الهيثم على أبعاد ميثودولوجية بالإضافة إلى الدلالة الابستمولوجية؟

الواقع أن الكتـابات المختلفة العـربية والأوروبيـة التي تناولت ابن الهيثم ومؤلفـاته وإنجـازاته العلمية لم تفتح بـاب الحوار النقدي مع ابن الهيثم على هذا المستوى، بل لقد اكتفت تلك الكتـابات بالإشادة بأفضال الرجل العلمية وإسهاماته الجادة خاصة في مجال البصريات. لكن ابن الهيثم الذي أحدث انقلابا علميا هائلا في مجال البصريات كما أثبت ذلك الدكتور عبـد الحميد صبرة في أبحاثه المتعددة، مـاكان له أن

يحدث هذا إن لم يستند إلى أسس عقلية تدعم الكشوف العلمية التي أتى بها.

رفض ابن الهيثم سلطة الكتابات القديمة، وأخذ ينتقدها ويبين أخطاءها، وكشف كذلك عن رفضه لبعض الأوهام التي قد تكون مفضية إلى فساد البحث العلمي، ومن بين الأوهام التي أشار إليها : أوهام الرؤية، وأوهام الاعتقاد، وأوهام الظن.

(١) أوهام الرؤية :

لقد أشار ابن الهيثم في رسالته بعنوان " رسالة في ضوء القمر " إلى طبيعة هذا الوهم بقوله : " إن جرم القمر في تغير أحواله واختلاف أشكال مايظهر مضيئاً من سطحه وتنقل الضوء في جميع جهاته مباين لجميع الأجرام المضيئة السمائية ، ولذلك اعتقد المحصلون من أهل النظر أن جرمه غير مضيء، وأن الضوء الذي يظهر إنما هو ضوء يكتسبه من الشمس، وذلك أنهم وجدوا كل جزء من سطحه يحيط به أبداً عند نهاية السطح الظاهر من جرمه قوس من دائرة تكون حدبتها تلي جهة الشمس ويكون أعرض موضع منه مسامتا لنفس جرم الشمس... فاستدلوا بهذه الأعراض جميعها على أن ضوءه إنما هو مستفاد من الشمس وأن سطحه المضيء هو الذي يكون مقابلا لجرم الشمس.. " (٧١). لقد تنبه ابن الهيثم هنا إلى الوهم الذي قد تنطوي عليه عملية الرؤية في حد ذاتها، وكيف أن عدم الوقوف على دقائق المعطيات المرئية قد يفسد الرأي أو النظرية مما يؤدي إلى فساد الحجة العلمية.

(٢) أوهام الاعتقاد :

وهذا النـوع من الأوهام مكمل لأوهـام الرؤيـة أيضا، ويلعب دوراً هاماً في فسـاد النظرية العلمية. وقد حدد ابن الهيثم طبيعـة هذا الوهم أيضاً في " رسالـة في ضوء القمر " بقولة " أمـا أصحاب غير التعاليم من الناظرين في مـائية الأجرام العلويـة فإنهم يعتقدون أن القمر يقبل الضـوء من الشمس ويوجـد ذلك في كلامهم ولكن مـرسلا لا مبرهنـا ولايوجـد لهم قول في كيفية ضـوئه المشرق على الأرض هذا على حسب مـاظهر لنـا مما انتهى إلينـا من كـلام الفريقين "(٧٢). إن الاعتقـاد بالنسبـة لهؤلاء أثّر في نظـرتهم وإدراكهم فأصبحت نظـرتهم العلمية تابعـة للاعتقاد، لأنهم أصبحوا، كما يقـول هانسون وفيرابنـد وكون وتولمن في عصرنا هذا يدركون مايعتقدون فحسب (٧٣).

والواقع أن ابن الهيثم أضاف إلى هذين الوهمين وهما ثالثا حين دوّن رسالته " في أضواء الكواكب " وهو مايعرف بالظن.

(٣) أوهام الظن :

وقـد أشار فيهـا ابن الهيثم إلى طبيعة هـذا الوهم وأثـره في البحث العلمي حيث يقول " قـد يظن قوم من المتفلسفين أن أضـواء الكواكب مكتسبة من ضوء الشمس وأن أجرامها في ذواتها غير مضيئة وذلك لما قد استقـر في نفوسهم من ضوء القمر، لأنهم لما وجـدوا القمر مختلف الأحـوال في مقـدار مايظهـر مضيئـا من جـرمه في انكسـافـه في وقت

مقابلته للشمس إذا كان في حقيقة المقابلة تقرر في نفوسهم أن جرمه غير مضيء، وأن الضوء الذي يظهر فيه إنما يكتسبه من ضوء الشمس، ولما استقر ذلك في نفوسهم قاسوا أضواء الكواكب عليه وجوزوا أن تكون الكواكب أيضا على مثل ماعليه القمر من اكتساب الضوء، إلا أنهم لم يأتوا على ذلك ببراهين ولا مقاييس وإنما اعتقدوه على طريق التظني قياساً على ضوء القمر، ولما تقرر هذا المعنى على أسماعنا من قوم يعتقدونه دعانا ذلك إلى إنعام النظر في أضواء الكواكب... " (٧٤). إن ابن الهيثم هنا يريد أن يشير إلى أن أوهام الظن تنشأ عادة من اتباع طريقة أو منهج " قياس المثل، " أي " كذا مثل كذا "، إن هذا قد يجوز أو يمكن في باب المنطق أو الحجج الفلسفية، لكن مثل هذا الأمر غير جائز في الجوانب العلمية، فإذا اتبع الباحث أو العالم مثل هذا الطريقة سيفسد بحثه ويقضي على نظريته العلمية بالفشل الذريع.

هل يمكن القول إذن بعد الإشارة إلى هذه الأوهام الثلاثة التي ذكرها الحسن ابن الهيثم أنها تتكامل مع ماقصده من المصطلح " ولما خصمناها وميزناها "، أو بصورة أعم " التخصيم والتمييز "؟

إن ابن الهيثم هنا لايريد أن يستسلم للأوهام، ولايريد في الوقت نفسه أن يفسد بحثه العلمي في الوقت الذي يريد فيه أن يتواصل مع أجيال العلماء السابقين ويؤدي رسالته العلمية بأمانة ودقة، كيف السبيل إلى هذا؟ إن الطريق الوحيد كما يراه ابن الهيثم يتمثل في إعمال العقل، أي في نوع من العقلانية العلمية الرشيدة التي تأخذ بفاعلية دورها في النسق العلمي. فالأفكار التي وصلتنا من المفكرين السابقين

لابد من تحري دقتها، ومعرفة حقيقتها، وبيان جوانب القوة والضعف فيها، والكشف عن مـواطن الخلل في تراكيبها، وبيـان إلى أي حد تتفق مع المعطيـات العلمية Scientific Data التي تعرض نفسهـا علينا من خـــلال الخبرة الإمبريقيـــة empirical experience. إن ابن الـهيثم هنا يـريد للعقل أن يكمل الخبرة، وهذا لـن يتأتى إلا عن طريق إفساح المجال للنقد العقلي المتمثل في " التخصيم والتمييز ".

وينكشف لنــا بوضــوح مايهدف إليــه ابن الـهيثم من "التخصيم" حين نجده على سبيل المثال في مقالته "الشكوك على بطلميوس" يتتبع أقوال بطلميـوس الواحــدة تلو الأخــرى، ويكشف عن التناقـض الذي تنطوي عليــه منطقيا، ومخالفتها للـواقع الإمبريقي بالـدليل التجريبي أيضا، بالإضــافة إلى تناقض أجزاء بعض الآراء الأخــرى حول النقطة ذاتها. وهنــا يلجأ ابن الـهيثم إلى تطبيق قاعـدة علمية هـامة نـادى بها فـرنسيس بيكون في مطلع العصر الحديـث وهي قاعـدة الحذف التي قننها جون ستيـوارت مل في طرقه الخمســة. إن الحذف هنا يقوم على الاستفــادة من الحالات الســالبــة، وهــذا مــافهمــه وطبقــه ابن الـهيثم بوضــوح في " الشكوك على بطلميـوس". خذ على سبيل المثــال النص التالي لابن الـهيثم من "الشكوك"

" أما كتــابه الموســوم بالمجسطي فإنا وجــدناه قــد ذكر في الفصل الثالث من المقالة الأولى منــه، وهو في أن السماء كرية، أن الشمس إنما ترى في الآفــاق أعظم منها إذا كــانت في وسط السماء لأن بخــارا رطبا، وهو الذي يحيط بالأرض، يصير فيما بين البصر وبينها فترى كذلك – كما أن مــايلقى في الماء يرى أعظم، وكلما رسب كــان أزيد في عظمــه –

يشير إلى البخار الرطب هو في الآفاق، وليس هو في وسط السماء، فلذلك نرى الشمس في الآفاق أعظم. وهو يقول في المقالة الخامسة من كتابه في المناظر إن جسم السماء ألطف من جسم الهواء، يعني أشد شفيفا. وبيّن في آخر هذه المقالة أن البصر إذا كان في جسم أغلظ، وكان المبصر في جسم ألطف، فإن المبصر يرى أصغر مما يرى على استقامة. وتبين من كلامه في هذه المقالة في الزجاج والماء والهواء أن الجسم الذي يلي البصر كلما ازداد غلظا ازداد الشعاع انعطافا عن العمود الذي في الجسم الألطف. فيلزمه من ذلك أن يكون الشعاع الذي ينعطف إلى المبصر الذي في الجسم الألطف أشد اجتماعا وأضيق زاوية. فيلزم من ذلك أن يكون الهواء كلما ازداد غلظا ازداد المبصر الذي في السماء صغراً في الرؤية.

وهذان المعنيان متناقضان، وذلك أنه إذا كان البخار الرطب في الآفاق وليس هو في وسط السماء، وكان البخار أغلظ من بقيه الهواء، والسماء ألطف من الهواء، فيجب أن ترى الشمس في الآفاق أصغر مما ترى في وسط السماء، لأن البخار الذي في الآفاق أغلظ من الهواء الذي في وسط السماء، والسماء هي واحدة بعينها في كل موضع، والوجود بخلاف ذلك " (٧٥).

إن مقالة " الشكوك على بطلميوس " وغيرها من الكتابات الأخرى لابن الهيثم تعتمد على التطبيق الجيد لمنهج الحذف والتفنيد والعزل، وبيان التناقضات وتمييزها بدقة عما سواها، ثم تقديم الدليل الإمبريقي والعقلي على الوقوع في التناقض من خلال صياغة حجة منطقية محكمة، وهو مايبدو من الفقرة الأخيرة التي قدمها ابن الهيثم

والتي تأخذ الشكل المنطقي التالي :

إذا كان البخار الرطب في الآفاق وليس هو في وسط السماء

وكان البخار أغلظ من بقية الهواء

وكانت السماء ألطف من الهواء :

يجب أن ترى الشمس في الآفاق أصغر مما ترى في وسط السماء.

التبرير العقلي الإمبريقي: (لأن البخار الذي في الآفاق أغلظ من الهواء الذي في وسط السماء، والسماء هي واحدة بعينها في كل موضع).

بدأت إذن معالم قاعدة النقد والتفنيد عند ابن الهيثم تتضح معالمها وتكتمل من خلال الربط بين الجوانب المختلفة للفكرة التي تتواصل فيها الأفكار الواحدة مع الأخرى لتشكل منظومة جيدة لتأسيس منظور عربي علمي للنقد العلمي. وربما تكاملت هذه الجوانب مع رؤيته للاستقراء والاستنباط والتأليف بينهما معا ليشكلا منهجاً علمياً واحداً هو المنهج الفرضي الاستنباطي .

الفصل الثالث

عمليات المنهج

عمليات المنهج

تعتبر عمليـــات المنهج من المحـــددات الـــرئيســـة لأعمال العلماء وبرامجهم العلمية. وقد فطن علماء العرب إلى هذا الجانب، واعتبروا أن تلك العمليات قواعـد أساسية في أبحاثهم. فـالعالم الذي يتصف بتلك الصفة ويريد أن ينخرط في مجتمع العلماء عليه أن يثبت هذا من خلال منظوره للبحث ذاته . ومانقصده بالمصطلح " عمليات المنهج " يتمثل في المستويات الفكريـة التي عمل من خلالها العلماء العرب في أبحاثهم، إذ قد يتطلب الأمر من العالم أن يلجأ إلى التحليل Analysis في بحوثه العلمية، أو يعمل النقد Criticism فيما هو معروض عليه ومايتوصل إليه من خـلال الخبرة. والعالم البارع الـذي يريد لنشـاطه العلمي أن يتسم بالأصـالة والتميز، ويـريد للنظريـات التي ينادي بها أن تحقق التقـدم العلمي المرجـو منهـا، عليـه أن يلجأ إلى العمل من خـلال المستـويين: التحليلي والنقـدي. فيعمل فكـره التحليلي ويتتبع المسألـة بشيء من التفصيل الـدقيق الـذي يمكن من خـلالـه كشف العنـاصر الحقيقية والعـلاقات القـائمة بينهـا، ومايـربطها مـن علاقـات أيضا بعناصر الأنســاق الأخرى. ثم يعتمـد النقد حجـة قويـة تنهض دليلا ساطعـاً على أصالة الفكرة ووضـوحها. وهنا أيضـا يكشف العالم عن مستويـات مختلفة من التحليل في هذا الجانب حين يميـز بين العناصر التي قد يختلط بعضها بالآخر، ويعزل أيضا العناصر التي لاعلاقة لها بالموضـوع أصلا. وهـذا المفهوم يجعل المؤتلفـات تتحد معـاً في سياق علمي دقيق خـالٍ من الغمـوض والالتبـاس، ويمكن استنبـاط نتـائج

جـديـدة منـه، ويجعل من السـهل أيضـا على العلماء الجدد في الـوقت نفسه مراجعة الأفكار العلمية بصورة أكثر دقة، وفهم جوانب النشاط العلمي في حل المشكـلات بشكل أكثـر تحديـداً. هل يمكن لنـا إذن أن نلتقط هذا المعنـى؟ وهل يمكن أن نكتشف من خلال الأبحـاث العلمية العربية الإسلاميـة في عصر الإبداع العلمي خصائص ومحددات للفكر تشير إلى العمل من خـلال المنظـور " التحليلي النقـدي " ممـا يجعل إشارتنا لعمليات المنهج مسألـة جديرة بالاهتمام؟ وإلى أي حد انعكس هذا المنظور على الدراسات اللاحقة الغربية والعربية على السواء؟

لنأخـذ مثـالا من علم الطب ونفحصـه جيـداً لنقف على مكـونـات عمليات المنهج وكيف أنها تكاملت من خـلال البحث العلمي، وماترتب عليهـا أيضا. وليكـن المثال الـذي نستخـدمه هـو ابن النفيس العـالم الطبيب الـذي ازدهـر في القرن السـابع الهجـري وقـدم أروع كشف للحضارة البشرية وهـو اكتشافه للدورة الـدموية. ومايجعلنـا نختار مثال ابن النفيـس أن بعض الكتابات المغـالية، والمعتـدلة أيضـا، حول تـاريخ العلم العـربي تحاول أن تـؤكـد على مقولـة قـوامهـا أن العلم العربي، والفكـر العربي بصفـة عامـة، قد مـات إلى الأبد بعـد الهجوم الذي أعلنه الإمام أبو حامـد الغزالي (حجة الإسلام) على الفلاسفة. إن هـذا التصور في مبنـاه ومعناه يقلـل من شأن الإسهام العلمي الـذي حدث بعد الغزالي لمدة تـزيد على ثلاثة قرون من الزمـان، بالإضافة إلى أنـه يسلب العقل العـربي الإسـلامي حقـه وقـدرتـه على الاحتفـاظ بخصـائص متميزة تشير إلى تفـوقـه، أو على الأقل تجعله في مصـاف العقول المبدعة.

أضف إلى هذا أن اختيار فترة القرن السـابع الهجري ذاتها (الثالث عشر الميلادي) يعتبر أمـراً حيوياً إلى حـد كبير، فبينما كان الصراع على أبـواب الاحتدام في أوروبـا العصور الـوسطى من أجل التطلع إلى كل ماهو جديد، كانت الأفكـار العلمية الجديدة الوافدة من المشرق العربي قـد وصلت مداهـا في أوروبـا، وكان أن اتصلت أوروبـا في تلك الفترة رسميا وبصورة مباشرة بالكتابـات العربية التي ترجمت إلى اللاتينية على أيـدي المترجمين من الـرحـالـة أو المحترفين؛ إلا أن أوروبـا ذاتها مالبثـت أن بدأت تمر بالمرحلـة ذاتها التي اجتـازها العلم العـربي بعد حـركـة الترجمة، وهي مـرحلـة الشرح والتفسير والتصحيح، لكن من الـواضح أن هـذه المرحلة كـانت سريعـة، وكـانت متواصلـة أيضـا، واعتمـدت على روح التجديـد الذاتي، ولم تـدفعهـا الدول أو الجهـات الرسميـة كما حدث في العـالم الاسلامي؛ وإنما جـاءت فرديـة إلى حد بعيد، واعتمـدت على استغلال المناخ السياسي الـذي لعب دوراً حاسماً في حـركات الإصـلاح في أوروبـا وبلغ ذروته في القـرن الخامس عشر واكتمل في القـرن السـادس عشر، وآتى ثماره في القـرن السـابع عشر حين ظهـرت الأعمال العلميـة الكبرى في مجالات الفلك والريـاضيـات والمنهج والفلسفـة والفيزيـاء، وحين أقدم علماء مثل كبلـر وجاليليـو وبيكـون وديكـارت على بعث روح علمية جـديـدة تستنـد إلى أسس منهجيـة، وتعمل من خـلال قواعـد راسخـة دفعت العلم الأوروبي في مسارات جـديدة. وحتى نتبين أصالـة الجهد العربي الإسـلامي ننظر فيما طرحه ابن النفيـس من أفكار جديدة يتكامـل فيها التحليل والنقد بصورة رئيسة ليشكلا معا درجة راقية من درجات المنهج .

تصور التحليل

يعد منهج التحليل Method of Analysis من المناهـج العلمية التي ذاعت في أوروبا منذ مطلع القرن السابع عشر، فقد ابتدع ديكارت منهجاً تحليليـاً في الفلسفة، وأخذ علماء الفيزيـاء في تحليل التصورات العلمية، واتجه الـرياضيـون إلى استخدام التحليل بصـورة واسعة في شتى فـروع الـريـاضيـات. وفي القـرن العشرين ظهـرت اتجاهـات ومدارس فلسفيـة عديـدة اعتمدت على استخدام التحليـل منهجاً. لكن اختلف مفهـوم التحليل ذاته وتصـوره من فيلسوف لآخـر، ولم يتفق الفـلاسفـة على معنى واحد للتحليـل. ولايعنينا الاستخـدام المعـاصر للتحليل، بقدر مـايعنينا أن نوجه عنـايتنا واهتمامنا لـدراسة التحليل المنطقي وفهمه كما مارسه ابن النفيس بصفـة خاصة، وهذا لايتضمن بأي صورة أن نقارن بين مـوقف ابن النفيس وفهمه للتحليل وموقف علماء وفـلاسفـة القـرن الحالي. وكـذلك أيضـا لاينبغي أن نحكم على مفاهيم وتصورات ابن النفيس بتصوراتنا الراهنة، وماوصلنا إليه من معرفة في القرن الحالي بعـد سبعة قرون من البحث العلمي والفلسفي المتواصل.

كـان ابن النفيس فقيهـاً، امتــازت عقليتـه بـالمنهجيـة، واتسمت بـالـوضـوح، اهتمت بـالتحديـد وتمييـز الأشيـاء عن بعضهـا حتى لاتختلط، ووضع المفـاهيم مـوضعهـا الصحيح وهـذا مـايتضح من نصوصـه العديـدة، التي تثبت أنه كـان فاهماً للمعـاني التي تنطوي عليهـا الألفاظ. لنقـرأ بعض نصـوصـه: يقول ابن النفيـس في تقدمـة المعرفة : (" قال أبقـراط : إني أرى أنه من أفضل الأمور أن " يستعمل الطبيب سابق النظر ") (٧٦) .

ما الذي يعنيـه تصور التحليل من خلال هذا النص بـالنسبة لابن النفيس؟ ومـاهي السمات الأسـاسيـة التي يتصف بها التحليل؟ وهل هناك مستويات يمكن من خلالها أن نتحدث عن التحليل؟

١- التحليل يعني التمييز :

أدرك ابن النفيس ضرورة اللجـوء إلى التمييـز بين المعاني المختلفـة التي يمكن أن تكون للمصطلـح الواحد حين نستخـدمه، وقـد نبه على هذا في كثير من مـواضع الشرح. والنص الذي أمامنا قـد يمر على المرء وكأنه بسيط للغـاية، لكن ابن النفيس يحاول تحديده بصـورة علمية دقيقـة، ليصبح مفهـومـاً، وفى متناول عقل الـدارس والبـاحث معـا. " سابق النظر " التي وردت في النص تحتـاج إلى شرح وتحليل، لذا بدأ ابن النفيس بتحـديـد المعاني التي يمكن أن تفهم مـن لفظة " النظـر " ويذكر أن المشهور منها ستة هي :

١- الانتظار .

٢-تأمل الشيء بالعين.

٣- المقابلة : يقال دور مناظرة، أي متقابلة.

٤- العناية : يقال نظر الله إلى فلان، أي اعتني به.

٥- الفكر والروية : يقال كذا فيه نظر أي فيه فكر.

٦- العلم.

بعد استعراض هـذه المعاني، يرى ابن النفيس أن المعنى الأخير من

بينها وهو " العلم " هو المراد هنـا، وبذا فإن " سابق النظر " تعني" سابق العلم " ثم يعرف معنى " ســابق العلم " ويقرر أن سابق العلم عند الأطباء " اسم للعلامة الدالة على أمر مستقبل، واستعمال ذلك هو الإعلان بما يدل عليه " . لكنه في نص لاحـق بعد ذلك يذكر أن " فائدة استعمال سابق النظـر من جملتها أن يكون الطبيب أحـرى بأن يوثق منــه بأنه قــادر على أن يعلم أمـور المرضـى " . ثم يـذكر في نص آخـر منفعتين لســابق النظـر " إحـداهما أن النــاس يعجبـون بـالطبيب، وثانيهما أنه يكون طبيباً فاضلاً " . فكأن ابن النفيس هنا يميز تصور العلم عن غيره من التصـورات، وهـذا التمييـز ارتبط عنـده بـالتعليل causation وهو مـا نلاحظـه كثيرا في أسلوبـه، مما جعلـه ينبه إلى ضرورة فهم المعنى المقصـود بقــولـه " وإنما قــال (أي أبقـراط) أن يستعمل الطبيـب ، ولم يقل المتطبـب، لأن استعمال ذلك إنما يتـأتى في الطبيب " . وتبدو إشــارة ابن النفيس هنا على درجة من الأهميـة إذ إنه هنا يشير الى احتمالين هما:

الأول : أنه كــان بإمكان أبقـراط أن يقول إنــه من أفضل الأمور أن يستعمل الطبيب ســابق النظر، من غير حــاجة إلى زيـادة قولـه " إني أرى " .

الثاني : أنــه يسمي الكتاب تقدمة المعـرفة، وقال هنا ســابق النظر وهذا عكس ذلك، وجعل العبارة فيهما واحدة الجواب.

يعلل ابن النفيس هذا تعليـلاً صحيحاً ، حيث يـرى أن الغرض من زيادة " إني أرى " هـو التواضـع " لأن قـوله إني أرى كـذا ليس فيه دعـوى أن ذلك كذلك في الأمـر نفسه، ولا كـذلك قـوله أنــه من أفضل

الأمور أن يستعمل الطبيب ســابق النظر، فإنه إخبــار عن كون ذلك في الأمر نفسه كذلك ".

وأما الأمر الثاني فإن الغرض من اسم الكتــاب (تقدمة المعرفة) كما يراه ابن النفيس " أن يكون دالاً على مــايستعمل من فنون الطب، فلا يمكن تسميته بســابق النظر أو ســابق العلم، وهو مــايختص من ذلك بالأمــراض الحادة ". لذلك وضع ابن النفيس تعليله قــائلاً : " فلذلك كان (تقدمــة المعرفة) أولى به، لأنــه مناسب لسابق النظر وأمــا ها هنا فتعين أن يقول سابق النظر أو سابق العلم، لأن ذلك اسم للعلامة التي يرى أن استعمالها من أفضل الأمور ".

يستنتج ممـــا سبق أن ابــن النفيس بحث عن المعـــاني المختلفـــة والمتعددة لكلمة " النظر " ثم حدد في كل حــالة دلالة المعنى، أي ماتدل عليه اللفظــة، وبذا يكون قد حصر معــاني الكلمة وتتبعها تتبعــاً دلالياً كاملاً، وبــذا يكون الغرض من الحصر هو البحث عن المعنــى الذي قد يصلح التعليل بــه. وهنــا نتســاءل : هــل كــان ابن النفيس هنــا يطبق المناهج التي اتبعهــا الفقهاء والأصوليــون على تناوله للنصــوص؟ هذا مايمكن أن نفهمــه في ضوء النص الثاني الذي يقــول فيه ابن النفيس : " قال أبقــراط : ذلك أنه إذا سبق فعلــم، وتقدم فأنذر المرضـــى بالشيء الحاضر ممــا بهم، ومـــا مضى ومــايستــأنف، وعبر عن المريض كلما قصر عن صفته، كان حرياً بأن يــوثق منه بأنه قادر على أن يعلم أمور المرضى، حتى يــدعــو ذلــك المرضى إلى الثقــة والاستســلام في يــدي الطبيب، وكان علاجه لهم على أفضل الــوجوه، إذا كان يتقدم فيعلم من العلل الــحاضرة ماتؤول إليه...... " (٧٧).

٢- مستويات التحليل :

أ- تحليل المصطلح :

قبل أن يُقـدم ابن النفيس على تحليل النص وشرحـه، أراد أن يحدد المصطلحـات والتصورات، فمثـلاً العبـارة التي وردت في النص والتي يقـول فيهـا أبقـراط " وتقـدم فأنـذر المرضـى " (أي الطبيب)، هـذه العبارة تنطوي على بعض الغموض بسبب كلمة " أنذر ".

يـرى ابن النفيـس أن لكلمـة " أنـذر " استخـدامين، أولهما هـو الاستخـدام الـدارج أو استخـدام "العـرف العـام" أو "الـرجل العادي" . وثـانيهما استخدام الطبيـب. ووجد أن كلمـة " الإنذار " في العرف العـام تدل على الإخبار عن وقـوع أمر مـذموم في المستقبل، إذ مايكون إخبارا " هو وقوع أمر محمود في المستقبل يسمونه بشارة ".

هذا الفهم، بطبيعة الحال، يختلف عن فهم الأطباء واستعمالهم، إذ " الإنذار يقـال عندهم حقيقـة على الإخبار عن وقـوع أمر في المستقبل، سـواء كان محمـوداً أو مذمـوماً " . ويتـابع ابن النفيس تقصي معنى المصطلح قـائلاً " ويقال مجازاً على الإخبـار عن وقـوع أمر في زمـان، سواء كـان الزمـان ماضياً أو حـاضراً أو مستقبلاً، وسـواء كان ذلك الأمر محموداً أو مذموماً، وهذا هو المراد ها هنا ".

كأن ابن النفيس في هذا التحديـد أراد أن يميز بين مايفهمه الإدراك العام، ومايفهمه الخاصة من المصطلح.

والواقع أن تحديـد المصطلح عند ابن النفيس ارتبط بمسألة هـامة فهمهـا الفقهاء والأصـوليون وهي مـايعرف بـاسم طريقـة " السبر

والتقسيم " . هذا المسلك له أهمية خاصة عند علماء الأصول، ويعرفه الدكتور علي سامي النشار (٧٨) في مؤلفه القيم " مناهج البحث عند مفكري الإسلام " بقوله " هو حصر الأوصاف التي توجد في الأصل والتي تصلح للعلة في بادىء الرأي ثم إبطال ما لا يصلح منها فيتعين الباقي للعلية " . وهذا التعريف كما يرى النشار، ومن قبله الأصوليون، ينطوي على عمليتين : أما العملية الأولى فتتمثل في الحصر. وأما الثانية فتتمثل في الإبطال. والمنحصر على مايقرر النشار " هو مايوصل إلى اليقين " . كان هذا المسلك من الطرق المنهجية الرئيسة عند علماء الأصول والفقهاء، ولذا لم يتردد النشار لحظة واحدة في تقرير أن السبر والتقسيم عنصر منطقي " (٧٩). والنقطة الرئيسة هنا هي أن ابن النفيس عرف السبر والتقسيم، باعتباره فقيهاً ومن علماء الأصول. فكيف استخدم معرفته بهذا المبحث في شروحاته؟ وإلى أي مدى نجح ابن النفيس في تطبيق هذا المسلك المنطقي ؟

ب- السبر والتقسيم :

الواقع أن " ابن النفيس " طبّق الفهم المنطقي الدقيق للسبر والتقسيم بوضوح وبراعة كاملين على النصوص التي عالجها، والنص الذي اخترناه خير مثال على ذلك إذ وجدناه يطبق الحصر على النص ككل، مقسماً إياه إلى خمسة تصورات رئيسة هي

أ- " وتقدم (أي الطبيب) فأنذر المرضى " .

ب- " بالشيء الحاضر مما بهم وما مضى وما يستأنف، وعبّر عن المريض كلما قصر عن صفته " .

جـ - " كـان حريا " بأن يـوثق منه بأنه قـادر على أن يعلم أمور المرضى " .

د - " حتى يـدعـو ذلك المرضى إلى الثقـة والاستسـلام في يـدي الطبيب " .

هـ - إذا كان يتقدم فيعلم من العلل الحاضرة ما تؤول إليه " .

هذه التصـورات الخمسة التي في عبـارة أبقراط، يـرى ابن النفيس أنها مترابطة، وأن الواحد منها يوصل لما يليه. وقد أشرنا إلى تحليل ابن النفيس للتصور الأول .

أما التصـور الثاني فيـزيد الأول وضـوحا من جـانب، ويؤدي إلى ربط التصور الأول بالثالث من جـانب آخر. فالمريض الذي " قصر " عن إيضـاح المعنى الذي يقصـده يلقي بتبعة الفهم على الطبيب، الـذي عليه أن يستشف المعنى من خـلال خبرته وفهمه للمـريض، ولذا ربط بين "الإنذار بـالماضي والمستقبل" و " استعمال الطبيب سابـق النظر " ، وهذا ماجعل ابن النفيس يربط بين المعنيين في قوله " إنه من أفضل الأمـور أن يستعمل الطبيب سابـق النظر، وذلك لأن الطبيب إذا أنـذر بالماضي والحاضر والمستقبل، وعبر عن المريـض كلما قصر عن صفته، حصّل بكل واحد من هذه الأشياء المنفعتين المذكورتين " ، وهما:

(١) منفعـة وجـوب حسن الظن بـالطبيب، حتى يـدعـو إلى الثقـة والاستسلام إليه.

(٢) منفعة أن يكون العلاج أفضل .

والواقع أن ابن النفيس يركز على عبارة " بكل واحد من هذه الأشياء " لأن تقرير هـذه العبارة هو الذي يفضي إلى التصور الثـالث، ولو كان المراد غير ذلك " لم يلزم حصولها عند استعمال سابق النظر ".

أمـا التصور الثـالث فيأتي نتيجة منطقيـة للتصورين السـابقين. يشرح ابن النفيس التصور " كـان حريا بأن يوثق منـه بأنه قادر على أن يعلم أمـور المرضى "، بتفسير معنى القـدرة أولاً ، والتي يـراد بها " الملكة التي بها يتمكن من ذلك متى شاء، وإذ مطلق القدرة ثابت لغير الطبيب أيضا، ويريد بأمـور المرضى، الأمور المنسوبة إليهم، وتلك هي الأمراض وأسبابها، وعلاماتها، ومعـالجتها " . وهنا إن معرفة الطبيب تفترض أن " يكـون قادراً على أن يعلم هـذه الأمـور عند المبـاشرة " . ومرة أخـرى يميز ابن النفيس بين المصطلحات تمييزا داخليـاً، إذ ينبه على أنه لاينبغي أن يفهم من كلمة " قـادر " بأنه " عالم "، يقول ابن النفيس " ولم يقل وثق منـــه، لأن الإنـذار بتلك الأشيـاء، لايلـــزمـه حصول الثقة بالطبيب " .

والثقة بالطبيب والاستسلام في يديه ذات فوائد ثلاث هي :

(١) أن ذلك يدعو إلى كثرة مباشرته للمرضى، ويزداد بتلك اطلاعاً.

(٢) أن الطبيب حينئذ يثق باللسان منه فيما يشير به، فيتمكن من استعمال مايرى أنه أجل نفعا، بدون التقيد بما هو مشهور.

(٣) أن المريـض حينئذ يكون استعماله لما يشير به الطبيب بقبول فيكون انتفاعه به أكثر.

هذه الفوائد الثلاث هي التي جعلت للتصور الثالث أهميته المباشرة في تحديد التصور الرابع.

وهكذا ينتقل ابن النفيس إلى شرح التصور الرابع أيضاً بشيء من التسلسل والتدرج، وبصورة منطقية محكمة، حيث ينتقل من قضية، أو من تصور إلى آخر انتقالاً منطقياً دقيقاً ، يبحث عن المعاني ويتبعها واحدا بعد الآخر، مطبقاً فكرة علماء الأصول عن السبر الذي يعد " من أقوى الأدلة في إثبات علة الأصل " ، وفي الوقت نفسه يطبق مبدأ الإبطال، أو ماسمي عند بيكون (٨٠) ومل (٨١) " مبدأ الحذف أو الاستبعاد " . وهاك مايقوله ابن النفيس عن المنفعتين السابق ذكرهما، مطبقا مبدأ الإبطال : " واعلم أن المنفعة الأولى والثانية تختلفان في كثير من الأمور، أحدها أن الفائدة في المنفعة الأولى أكثرها يحصل للطبيب والثانية للمريض. وثانيها أن حصول الفائدة في المنفعة الأولى لايكفي فيه علم الطبيب بما يكون في الماضي والحاضر والمستقبل، بل لابد مع ذلك من الإخبار بذلك، وصدقه في إخباره ولا كذلك في المنفعة الثانية، فإن فائدتها تحصل وإن لم ينذر الطبيب أصلاً.. وثالثها أن حصول فائدة المنفعة الأولى لايتوقف على مباشرة ذلك المرض، وكذلك المنفعة الثانية، فإن جودة العلاج إنما تكون بعد العلاج " .

لعل من الواضح الآن أن ابن النفيس يطبق عمليتي الحصر والإبطال في الوقت نفسه، لكنه مع هذا ينتقل من مستوى السبر والتقسيم إلى مستوى التحليل الداخلي النقدي للنص.

جـ - التحليل الداخلي :

يواصل ابن النفيس شرحه على النص، فيذكر بعد الفقرة السابقة مباشرة " ومنها مباحث. أحدها أنه ما السبب في احتياج أبقراط في المنفعة الأولى إلى ذكر منافعها، ولم يحتج إلى ذلك في المنفعة الثانية؟ وثانيها أنه ما السبب في احتياج أبقراط في المنفعة الثانية إلى ذكر الدلالة، ولم يحتج إلى ذلك في المنفعة الأولى؟ وثالثها أن جودة العلاج غير مستفادة من استعمال سابق النظر، بل من سابق العلم بما تؤول إليه العلل الحاضرة، وحينئذ لا يكون في ذلك دلالة على فضل العلم بما تؤول إليه العلل الحاضرة؟ ".

بدأ ابن النفيس يتناول هذه التساؤلات ويتتبعها واحداً بعد الآخر، يقول عن الأمر الأول : " أما الأول، فاعلم أن المنفعة التي نذكرها لبيان قضية ما، إنما يحسن الاقتصار عليها إذا كانت غاية يعتد بها... فلو سكت أبقراط على قوله كان حريا " بأن يوثق بأنه قادر على أن يعلم أمور المرضى، لم يحسن ذلك، لأن الثقة بالطبيب بدون أن يستسلم إليه في المداواة ليس بغاية يعتمد بها. فإن أكثر الناس يظنون أنه لافائدة في الطب إلا مباشرة أعماله، وأن الطبيب إذا لم يباشر فهو كمن عمل شيئاً لافائدة منه، وإذا لم يستسلم إليه تعذرت عليه المباشرة. وأما المنفعة الثانية، فلم يحتج أبقراط إلى غايتها لأن كون علاج الطبيب أفضل لاشك أنه غاية يعتد بها ".

وأما الإجابة عن التساؤل الثاني فيقرر فيها أن " لزوم كون علاج الطبيب أفضل لأنه يتقدم فينذر بغير معلوم، فلذلك احتاج أبقراط إلى

الاستدلال على ذلك، ولا كذلك كون الطبيب أحـرى بأن يوثق منه، فإن لزومه لكونه يتقدم فينذر المرضى ظاهر " .

وأمـا التساؤل " الثـالث، فإنـا نسلم أن جودة عـلاج الطبيب غير مستفادة من استعمال سابق النظـر نفسه. ولكن ذلك الاستعمال إنما يتم بعـد العلة بما تـؤول إليه العلل الحاضرة، ولاشك أن جـودة الشيء إنما تتم بأمر يلزمه جودة العلاج مما يدل على فضيلته " .

لقد انتقل ابن النفيس هنا من مستوى التحليل العادي، ومن مرحلة السبر والتقسيم، إلى مستوى التحليل الداخلي، فتنـاول معاني الألفاظ أولاً، ثم معاني التصـورات، وعرض لهذا الجانب بصـورة رائعة. ومع أنه بإمكاننا أن نتوصل الآن إلى بعض النتائج الهامة، إلا أننا نفضل أن نرجىء هذا إلى مابعد تناولنا لنص آخر من كتاب الفصول.

يقول ابن النفيس في شرح فصـول أبقراط : " قال أبقـراط : العمر قصير، والصناعـة طويلة، والـوقت ضيق، والتجربة خطـر، والقضاء عسر، وقـد ينبغي لك أن لاتقتصر على تـوخي فعل مـا ينبغي، دون أن يكون مايفعله المريض ومن يحضره كذلك " (٨٢) .

فى شرح ابن النفيس لهذا النـص، وجـد أن هنـاك مجمـوعـة مصطلحات لابـد من شرحها تفصيـلاً، وبيان مـا الذي يعنيـه أبقراط تماما من استخدامها.

١ – يشير ابن النفيس إلى أن كلمـة " العمر " المستخـدمة في هـذا السياق مقصود بها مدة الحياة.

٢- ويذكر ابن النفيس أنه برهن في مواضع عديدة من كتاباته على تناهي العمر ودلالة الخبرة الاستقرائية على أن قصر العمر تعني أن الغالبية العظمى من الناس تقع أعمارها بين ستين وسبعين سنة، ونادراً مايصل العمر إلى مائة وعشرين عاماً.

٣- وكلمة الصناعة المستخدمة في السياق المشروح يذكر ابن النفيس "أنها (ملكة نفسانية) يقتدر بها استعمال موضوعات ما، نحو غرض من الأغراض على سبيل الإرادة، صادرة عن بصيرة بحسب الممكن فيها". والصناعة يقصد بها أبقراط (الطب) ويقول ابن النفيس إن زيادة الألف واللام في الكلمة "يمكن أن يكون للعقد". ومراد أبقراط كما يشرحه ابن النفيس هو أن الطب متعدد الجوانب، وموضوعاته ومسائله تختلف باختلاف المتغيرات التي تطرأ على البدن، وهذه الصناعة تخضع للتغيرات الكمية والكيفية، ولذا وصفها أبقراط بأنها طويلة. وهنا يتدخل ابن النفيس لشرح المعنى الذي يقصده أبقراط خاصة بعد إضافة مفهوم الطول للصناعة، والقصر إلى العمر، فيقول في شرحه " وإنما كان الطب طويلاً، لأن مسائله تتغير بتفنن تغيرات أبداننا، وهي متجددة على اللحظات، لضرورة استمرار التحلل والتغذي، ويلزم ذلك تغيير الكم والكيف. والطول والقصر قد يقالان بالإضافة، وقد يقالان مطلقاً، كقولنا إن الزمان طويل، وهو المراد ها هنا، فإن العمر قصير فى نفسه والطب طويل في نفسه، ويلزم ذلك أن يكون كل واحد منهما كذلك بالنسبة إلى الآخر". هذا التفسير الذي يقدمه ابن النفيس يخالف به كلام الحكيم الطبيب جالينوس الذي شرح العبارة نفسها وجعل قصر العمر بالنسبة

للصناعة، وطول الصنــاعة بالنسبة إلى ذاتها. لكن ابن النفيس يجد أن أبقراط لايعني إلا المعنى الذي ذهب اليه. ولذا وجدنا ابن النفيس يقول " وماذكرناه أكثر فائدة " من كلام جالينوس (٨٣).

٤ – ويأتي شرح ابن النفيس لمفهــوم " الوقت " الموجــود في النص ليؤكد صوابه في شرح الفكرة، واستبعــاده لفكره جالينوس، حيث يرى أن قصد أبقراط بالوقت " الــزمان الذي يتمكن الإنسان من صرفه إلى الاشتغال بالصنــاعة " . واستخدام أبقراط لكلمة " الــوقت " هنا تدل بوضوح تام على " قصرالزمان " .

٥– ويقدم ابن النفيس شرحــه لمفهوم أبقــراط " التجربــة خطر "، فيذكر أن الخطــورة هنا تكمن في " قبول أبداننــا للفساد " بشدة. ولما كانت أبداننا شريفة وكــانت التجربة تعني امتحان أو اختبار فعل على البدن، فإنه إذا أردنــا في هذه الحالة التأكد والتيقن فــإن علينا أن نقوم بالتجريب على البدن، وهنا يكــون " الخطر أشد " إذ البدن ليس محلاً للتجريب لشرفــه وقدسيتــه (٨٤). وتلك فكرة أخــلاقية جليلــة تتوج صناعة الطب منذ قديم الأزل .

٦– ويشير ابن النفيس في شرحــــه لمصطلح أبقــــراط "والقضــــاء عسر " إلى ثــلاثــة آراء : الأول أن أبقـــراط أراد الحكم على المريض بما يــؤول إليه أمــره من صحــة أو عطب. والثاني، أن أبقــراط أراد الحكم بموجب التجربة. والثالث أن أبقــراط أراد بالقضاء (القياس) وعبّر عنه بالقضاء، لأنــه يلزمه القضاء بموجه. وهنــا يقرر ابن النفيس في ضوء النص أن غرض أبقراط هو " الدلالــة على صعوبة درك هذه الصناعة،

لأن اكتسابها إنما يتم بالتجربة، وهي خطرة، وبالقياس، وهو عسر " (٨٥).

٧- ويتنبه ابن النفيس إلى أن كلام أبقراط تعرض للنقد من جانب الكثيرين إذ إنه " جرت العادة في أوائل الكتب، أن تمدح الصناعة ويرغب فيها، وكلام أبقراط ينافي ذلك "، وهنا يحصر ابن النفيس الآراء النقدية التي أتت على رأي أبقراط، ويرد عليها : الأول رأي زعم أصحابه أن مراد أبقراط الصد عن تعلم الطب، وهذا الرأي يقبحه ابن النفيس. والثاني يرى عذره في تصنيف الكتب لأن عمر الإنسان لايفي بابتداع الصناعة الطويلة. والثالث يعذره في تصنيف كتاب الفصول إلى فصول ليكون أسهل ضبطاً. والرابع يرى عذر الطبيب إذا أخطأ. والخامس يرى أن المقصود به حث المتعلم. والسادس يزعم أن المقصود به امتحان همة الطالب. ولم يتردد ابن النفيس في امتحان هذه الآراء كلها عدا الأول منها.

ما الذي يمكن أن نستنتجه إذن من الفقرات السابقة؟ وماهو فضل ابن النفيس؟ وهل يمكن لنا أن نستخلص الملامح أو السمات العامة التي اتسم بها أسلوب ابن النفيس وطريقته المنهجية؟

النتيجة الأولى :

أول مايواجهنا هنا هو الفكرة التي طرحناها حول " النص الأول " المأخوذ من تقدمة المعرفة، والتي جعلناها بعنوان " التحليل يعني التمييز "، والتي تكشف بوضوح تام عن اهتمام " ابن النفيس " بتحديد معاني Meanings الكلمات، أو الألفاظ، أو إن شئت الحدود

Terms بالمصطلح المنطقي، ثم دلالتها Denoting. لم يكن " ابن النفيس " مجرد شارح لأفكار أبقراط ونصـوصه فحسب، وإنما كان عالماً من علماء اللغـة يتحدث إلينـا ويزودنا بنظـرية هـامة في المعنى. وليس هـذا بمستغـرب على " ابـن النفيس فقـد ورد في كتب التراجم، وكذا الموسوعات العلمية التي تتبعت مخطـوطات الرجل، أنه دوّن كتابا " يعرف باسم كتاب " طريق الفصاحة "، وهو كتاب في اللغة والنحو لم يعثـر عليـه وقـد روى الصفدي " أن ابن النحـاس كـان يقـول لا أرضى بكلام أحـد في القاهرة في النحـو غير كلام ابن النفيس " (٨٦)، والكتـابة في اللغـة والنحو تتطلب أن يكـون الـرجل على قدر عـال من التمكن اللغوي وتعني أيضاً ضرورة امتلاك نـاصية الفكر الذي يدون به، وهو اللغة العربيـة. ولاشك أن تمكن الرجل وضح أمامنا تماماً من خلال التحليـلات المتعددة لـلألفاظ ومعـانيها. وهنـا وفي هذا الموضع بـالذات نجـد " ابن النفيس " اللغـوي يمشي جنبـاً إلى جنب مع " ابن النفيس " الطبيب، يزودنا الأول بتحليل لغوي بـارع للألفاظ، يلتقطه الثـاني ليضفي عليـه؛ المعنى في السيـاق Meaning in Context، ويلتقـي الاثنان معاً حول نظريـة واحدة يصبح السياق فيها معبّراً عن ميـدان العلاقـات الـداخلية والعـلاقات الخارجيـة وهنـا، وعند هـذا المستوى فحسب، يـؤكد لنـا حقيقة هـامة تتمثل في " ضرورة الكشف عن العلاقات بين الوحدات اللغويـة المكونة للكلام "، وهذا مايتبين من دراسة النصين الأول والثالث وتحليلهما بصفة خاصة. أضف إلى هذا أن " ابن النفيس " كـان يـوجـه الحديـث إلى الأطبـاء الـذين سـوف يمارسون المهنـة نفسها، أي أنه يتـوجه بالحديث إلى طبقـة من الناس المتخصصين لهم ثقافته نفسها، وثقـافة صاحب النص الأصلي، وهذا

مـا يجعل الخطـاب متصل السياق، ويجعل " المعنــى " ذاته واحــداً، لاتصـال ثقافة مستويات الطبقة نفسـها.

هل يـاترى كـان " ابن النفيس " في هـذه الجوانب كلهـا يعمل من خلال نظرية محددة في المعنى؟ و إذا كـان، فلماذا لم تصل إلينا نظريته أصلًا، وتفصيلًا؟ أم أنـه كان يعرف المعايير التي يطبـق على أساسـها؟ أو بمعنى آخر، هل كـان النموذج واضحـاً في ذهنه، وكانت ممـارسته للتطبيق إعمالاً للنموذج ببراعـة؟ هذه التسـاؤلات كلها تعتبر بـالنسبة لنا – في حالة " ابن النفيس " ملحة وينبغي أن نعثـر على إجابة كافية عنهـا، أو على الأقل نحـــاول وضعهـا في مكـانتهـا التـــاريخيــة التي تستحقها.

إن فكرة السيـاق والدلالة، كما يفهمهـا علماء اللغة في عصرنـا هذا، مسألـة تنتمي برمتهـا إلى علم المعنى Semantics الذي يقـوم على أســاس دراسة المعــاني ومشكلاتها ســواء أكـان الأمر مقصــوراً على دراســة معاني الألفـاظ المفـردة أم دراســة معاني المفـردات والجمل والعبــارات (٨٧). وعلم المعنى أيضاً، كما ينظـر إليـه، أو علم الدلالـة، بالمعنى العلمي الدقيق " أحـدث فروع علم اللغة كلها، فلم يحظ بشيء من الاهتمام إلا في أواخــر القرن التــاسع عشر وأوائل القــرن الحاضر. وهو في الــوقت نفسه أصعب المستــويات اللغــوية وأشقهـا على نفوس الــدارسين، ذلك لأنه يعــرض لمشكلـة المعنى " (٨٨). ومنذ نشأ هــذا العلم وهنــاك اتجاهــات مختلفـة حولـه، وقـد انقسم علماء اللغــة إلى فريقين في هذا الصدد: رأى بعض اللغويين إخراج مشكلة المعنى نهائياً من البحث اللغوي، ويـرى فريق آخـر أن علم الدلالـة نفسه ليس – في

حقيقة الأمر – من فروع علم اللغة، وإنما هو حقل للدرس يرتبط بميادين أخرى كثيرة كالمنطق والفلسفة وعلم النفس والاجتماع.

ومن المعروف أن علماء اللغة يدركون أهمية السياق Context(٨٩) ودوره في الحدث اللغوي، ومن المعروف أيضا أن " فكرة السياق ودلالته على المعاني الحقيقية للكلام كانت مطروحة في الفكر الإنساني منذ أفلاطون وأرسطو وعلماء البلاغة العرب " (٩٠) وربما يرجع إلى "فيرث" Firth في العصر الحديث صياغة أول نظرية حقيقية ومكينة حول المعنى. لنتأمل نظرية " فيرث " إذن ونحاول التعرف على ملامحها ومكوناتها الرئيسة.

يعتقد " فيرث " ضرورة وضع الكلمات في سياقها. وفكرة السياق هذه يمكن أن تصبح إطاراً تجريدياً عاماً لدراسة المعنى (٩١)، من خلال العلاقات الداخلية والخارجية، التي تصبح المحور الرئيس للكشف عن المعنى الدقيق للحدث اللغوي أو الكلامي. هذا التحليل عند " فيرث " يستند لثلاثة أركان أساسية هي :

(١) أن يعتمد كل تحليل لغوي على السياق مع ملاحظة ما يتصل به من علاقات أو ظروف مثل شخصية المتكلم والسامع وتكوينهما الثقافي، والعوامل والظواهر الاجتماعية والمناخية وعلاقتها باللغة والسلوك اللغوي وقت الكلام، وأثر الكلام في المشاركين فيه مثل الاقتناع أو الاعتراض .

(٢) ضرورة تحديد بيئة الكلام المدروس، لأن هذا التحديد يضمن عدم الخلط بين لغة وأخرى... كما يجب أن تكون

الدراسة مقصورة على مستوى لغوي واحد كلغة المثقفين أو العوام.

(٣) يجب تحليل الكلام إلى عناصره ووحداته المكونة له للكشف عما بينها من علاقات داخلية لكي نصل بالمعنى الذي يتصل أيضا بمستويات التحليل المختلفة... مع ملاحظة أن هذه المستويات ترتبط فيما بينها برباط وثيق لكي تصل في النهاية عبر كل مرحلة أو مستوى بالمعنى اللغوي للكلام (٩٢) .

ويترتب على هذا أن مفهوم المعنى عند " فيرث " ليس شيئا في الذهن أو العقل، كما أنه ليس علاقة متبادلة بين اللفظ والصورة الذهنية للشيء، وإنما هو مجموعة من العلاقات والخصائص والميزات اللغوية التي نستطيع التعرف عليها في موقف معين يحدده لنا السياق (٩٣) .

ومن خلال هذا المفهوم وبتطبيق المنهج التحليلي أيضاً على السياق، يصبح السياق عند " فيرث " نوعين هما :

الأول : السياق اللغوي Linguistic context الذي يتمثل في العلاقات الصوتية والفونولوجية والمورفولوجية والنحوية والدلالية .

الثاني : سياق الحال Context of Situation ويتمثل في الظروف الاجتماعية والبيئية النفسية والثقافية للمتكلمين أو المشتركين في الكلام.

وانطلاقاً " من هذا المفهوم فإن الدراسة العلمية " للوحدة

الكـلاميـة " عنـد " فيرث " اقتضت ضرورة التقسيم والتحليل إلى عناصر.

وفى إطـار تحليل المعنى وفق رأي " فيرث " ومـدرستـه لابـد وأن نميز بين " المضمـون المنطقي " Logical Content " الذي هـو المعنى المعجمي باعتبـاره جزءاً من النظـام الدلالي للغـة، و " المضمون النفسي " Psychological Content " الـذي يختلف من فـرد إلى آخر وفقاً لثقافته، ومع هـذا فإننا في نظرية فيرث " لانستعمل الكلمات بمعناها المنطقي منفصلاً عن مضمونها النفسي " (٩٤).

ومع أن " فيرث " ومدرستـه كانا أكثر اهتماما " بنظـرية المعنى، إلا أن الاهتمام بفكرة العـلاقات الـداخلية يبـدو أكثر وضـوحاً لـدى مـؤسس البحث في علم اللغـة الحديـث " دي سـوسير " De Saussure " الـذي نظـر للنظـام اللغـوي ككـل على أنـه يتألف من عنـاصر داخلية وعنـاصر خارجيـة، أما العنـاصر الداخليـة فتتمثل في دراسة نظـام اللغة الـداخلي، في حين أن العلاقـات الخارجية تتمثل في دراسة العـلاقات القائمـة بين اللغة ومايـؤثر فيها. ولابـد من دراسة العـلاقات الـداخلية القـائمة بين عنـاصر النظام ككل لأن دراسـة أي عنصر من العناصر بمعزل عن العناصر الأخرى، لا قيمة له (٩٥).

إنه بـوسعنا أن نتوسع في الحديث عن عدد كبير من النظـريات اللغوية في العصر الحديـث، لكن هذا لن يفيدنا في هـذا المقام، وسيؤدي إلى تشعب الموضـوع في اتجاهـات تخرج عن نطـاق البحث الأسـاسي، وإذا كنا قـد عرضنـا لموقف " فيرث " من نظريـة المعنى، وفهم " دي

سوسير " للعلاقات الداخلية والخارجية، فإن هذا مجرد استعراض لاستطلاع أوجه الشبه بين فكرة هنا وأخرى هناك، أليست أوجه الشبه بادية للعيان تماماً بين تحليلات فعلية تطبيقية لعالم وطبيب لغوي ينتمي إلى القرن الثالث عشر الميلادي، وبين أقوال تحليلية لعالم لغوي، مثل فيرث ينتمي إلى القرن العشرين؟ أحسب أن المسألة ترتبط على ما يبدو بانتقال ابن النفيس إلى العالم الغربي في شخص شروحاته وتعليقاته على كتب الطب المختلفة، وتلك نقطة جديرة بالبحث والدرس، وهي تطرح علينا سؤالاً في غاية الأهمية : هل عرف علماء اللغة في العالم الغربي نظرية " ابن النفيس " في المعنى، كما عرف الأطباء نظريته في الدورة الدموية؟ نحن لانملك الآن الإجابة على هذا التساؤل، أو الطرح الجديد للأفكار، ولكن الكشف عن إجابة مقنعة لهذا السؤال بالإثبات أو النفي، لن يكون إلا بتحليل لغوي كامل لنظرية " ابن النفيس " في المعنى التي أشرنا إليها، وبين نظرية "فيرث"، وبعد أن نعثر على إجابة في لائحة تحدد لنا أوجه التشابه والاختلاف بين النظريتين، نستطيع أن نبرهن على مدى السبق في هذه النظرية الجديدة، التي نعتقد " بدرجة احتمال ممكنة " أن أصولها الحديثة تضرب في التاريخ إلى القرن الثالث عشر.

النتيجة الثانية :

في معالجتنا التحليلية للنص الثاني المأخوذ من " تقدمة المعرفة " أشرنا إلى أن " ابن النفيس " اعتمد على السبر والتقسيم "باعتبار أن هذا المسلك من أهم طرق علماء الأصول، لكن استخدام "السبر والتقسيم" عند ابن النفيس ارتبط باستخدام طريقة "بطلان

الدليل " ، وهو مسلك أصولي آخر يتكون من مرحلتين : المرحلة الأولى إما أن نتلمس أدلة المثبتين للشيء، ونثبت كذبها وضعفها بحيث لانجد دليلاً آخر على ثبوت الشيء سواها. أو أن نقوم في المرحلة الثانية بعملية حصر وجوه الأدلة، ثم نقوم باستقراء دقيق عليها، ينتهي إلى نفي هذه الوجوه كلها بحيث لانجد وجوها أخرى غيرها " (٩٦) .

ومن الملاحظ أن الصورة الثانية هي ذاتها الصورة الأولى. وقد كان ابن النفيس على وعي تام - بناء على النصوص التي لدينا - بكيفية استخدام هذه المسالك وتطبيقها بصورة دقيقة، ولم تكن المسألة بالنسبة له، بحاجة إلى شرح، أو تفصيل، فمعروف أن الفقهاء وعلماء الأصول، يطبقون مسالكهم ومناهجهم في أثناء تناولهم للمشكلات التي يعالجونها، وربما عثرنا في وقت من الأوقات على الإشارات المنطقية التي أدلى بها " ابن النفيس " على كتاب " التنبيهات والإشارات " (٩٧) أو على الشرح الذي وضعه على كتاب " الهداية "، فيعود إلينا الأمل في الوقوف على آراء الرجل المنطقية.

النتيجة الثالثة :

كان " ابن النفيس " منطقياً من الطراز الأول، فقد تميز الأسلوب الذي استخدمه في الشرح والتأليف، على السواء، بطابع هندسي منطقي رشيق، تنساب فيه الأفكار انسياباً فياضاً، وتتشابك تلك الفكرة بغيرها بصورة قوية محكمة، بحيث جاء أسلوبه معبّراً عن تسلسل منطقي كحلقات السلسلة مترابطة الأجزاء، وهذا ما ينم بوضوح على حرصه الأكيد، منذ البداية، على قوة الأسلوب، ودقة العبارة، والاتساق المنطقي للأفكار، ولما كان الرجل لغوياً قديراً متمكناً مالكاً ناصية

اللغة، فقد سيطر بصورة مثلى على تعبيراته اللغوية ومفرداته، مما أدى إلى أن يتسم أسلوبه بطابع السلاسة من حيث استخدام الألفاظ والتراكيب. كما أن أسلوبه لم يكن يركن إلى الاعتماد على زخرف الكلام وعجيبه، وإنما اتخذ من اللغة العلمية البسيطة في الأداء وسيلة مثلى لشرح أفكاره وإيصالها إلى المستمع بدون حشو أو تزيد، وهو في هذا لم يسمح لابن النفيس " اللغوي " بأن يطغى على ابن النفيس " العالم " .

إنه ليجدر بي حقاً أن أشير الآن بعد هذه النتائج الثلاث التي أمكن استخلاصها من تحليل بعض جوانب ابن النفيس، أن تلك محاولة أولى في دراسة المنهج عند ابن النفيس، وهي رؤية على طريق فهم المنهج عند الرجل، خاصة وأنه لم يتوافر لنا حتى الآن ونحن نسعى وراء الدراسات المختلفة هنا وهناك، وإن عثرنا على مقال واحد يتناول المنهج عند ابن النفيس، أو يشير إلى بعض جوانبه على الأقل، بل كانت الاهتمامات منصبة أولاً وأخيراً على موقف ابن النفيس من فهم الدورة الدموية، وانتقال كشفه هذا إلى العالم الغربي، إن من الواجب على أي دراسة جادة حول هذا العالم وفكره، أن تبدأ بتحليل دقيق لنظريته في المنهج، وتتبع دراسته حول نظرية المعنى لما لها من أهمية بالغة في فهم الدراسات اللغوية، خاصة فيما يتعلق بالنظريات المعاصرة المتعددة في المعنى.

الفصل الرابع

عناصر المنهج

عنـاصـر المنـهـج

يعتبر المنهج الفكرة المركـزية التي تميـز أي علم من العلوم. والعلم أو العالم، الذي يعمل بـدون منهج لن يصل لكشف علمي ولن تتاح له فرصة الإضافة العلمية، ومن ثم يصبح ناقلاً مردداً لكلام الآخرين.

والعلماء الأطباء العرب كانوا يدركون جيداً أهمية أن تأتي أفكارهم نتيجة لمنهج اتبع في البحث، وقواعد معينة التـزموا بها. ولذا وجدناهم يجمعـون بين الحس والعقل، يناقشـون عقليـاً ومنطقياً مـا يعرضـه الحس في ضوء ماسبق أن دونه أفاضل العلماء.

ورغم أنه من العسير أن نزعم أن المسلمين كتبوا كتابات واضحة في المنهج، كما هو الحال اليوم؛ إلا أنه يتضح من الكتابات التي بين أيدينا أنهم كانـوا يتبعون طـريقة أكـاديمية دقيقـة في الدرس والتلقين، حين كانـوا يتحدثون عن الموضوعـات التي يكتبون فيها ويريـدون للناس معرفتها.

لقـد تـوصل العلماء والأطباء في الفترة الممتـدة من القـرن الثـامن الميلادي وحتى الثـالث عشر الميلادي، إلى نتـائج علمية بـاهرة، انتقلت بكل تأكيد إلى العالم الغربي، إلى أوروبـا اللاتينية، واستفاد منها العلم الأوروبي في عصر النهضة، وهـذا ماجعـل عالم الإسـلاميات المصري علي سامي النشار يذهب في مؤلفـه القيم " مناهج البحث عند مفكري الإسـلام : واكتشاف المنهـج العلمي في العالم الإسـلامي " إلى تأكيـد نتيجـة هامـة قائلاً في مقـدمتـه " ولقد أيقنت أنني أمـام أعظم

كشف عـرفه العالم الأوروبي فيما بعـد اكتشاف المنهج التجـريبي في العالم الإسلامي في أكمل صوره " (٩٨).

والحديث عن المنهج يمكن أن ينقسم إلى قسمين : الأول، الخطـوات التي اتبعت في أثنـاء البحث والـدراسـة. والثـاني، السمات والملامح العـامـة التي ميـزت المنهج وجعلتـه يخدم أغـراض البحث العلمي، ويضفي على أعمال العلماء صفـة الأصالـة والجدة وطابعهـا، ومن ثم جعلتهم يتـوصلـون إلى اكتشافـات علميـة هـامة سبقـوا بها العـالم الأوروبي بقرون طويلة.

أولا : الخطوات التي كانت تتبع في البحث :

كما سبق أن أشرنـا، المنهج هـو عصب البحث العلمي، فإن اتجهت إلى بحث موضوع من الموضـوعات دون أن يكون لديك طـريقة معينة، أو أسلوب تعالج من خـلاله هذا الموضوع، أو خطـة معينة تسير وفقاً لها في بحثك، إن لم يكن لـديك خطـة، فلن تصل إلى شيء، أي لن تتأتى إلى نتائج بحثية يستفاد منها نظرياً أو تطبيقياً.

ومع أنـه لم يكن لدى العلماء في حـاضرة الدولـة الإسلاميـة، أو في ربـوعها كتـابات واضحـة متخصصة، فيما نطلق عليـه المنهج؛ إلا أن القواعـد والأصول والخطوات كانـت واضحة في عقول هؤلاء، وكـانوا ينبهون عليها في أبحاثهم، ومن ثم فإنه يمكن لنـا من مطالعة الكتابات المتعـددة أن نستخلص القواعـد العامـة التي سـارت معها الأبحـاث العلميـة في الطب على سبيل المثال، بحيث انتهى الأمـر إلى ازدهار هـذا العلم بالصورة التي أذهلت العالم اللاتيني.

(١) المشاهدة والوصف :

من المألوف أن نجد بعض الأمراض تتشابه في أعراضها لدرجة أن يصبح التمييز بينها أمراً يتطلب مهارة الطبيب وبراعته. ومثل هذا الأمر كثيراً ماتعرّض له الأطباء المسلمون، ويمكن لنا أن نستدل على ذلك بأمثلة وشواهد متعددة وجدت في تاريخ الطب العربي، فهذا هو الرازي (٩٩) الذي عرف ببراعته الطبية والعلمية، عقلية شهد لها الطب الأوروبي قبل العربي، يصف لنا في رسالة له عن " الجدري والحصبة " مرض الجدري الذي شاهد أعراضه قائلاً " يسبق ظهور الجدري حمى مستمرة تحدث وجعاً في الظهر وأكلان في الأنف، وقشعريرة أثناء النوم... "، إلى آخر هذا النص، مما سيأتي ذكره بعد قليل.

لقد فطن العلماء الأجلاء إلى خطوة الملاحظة والوصف والمقارنة وبيان أوجه الشبه والاختلاف، وأدركوا أن هناك ملاحظات كيفية تبيّن لنا جوانب ماندرسه.

مثال١ : الملاحظة الكيفية :

اهتم البغدادي بدراسة أعراض البول السكري، وهو يقول لنا في فقرتين متتاليتين " عند فحص البول يجب على المرء أن يهتم بملاحظة الكمية فيما إذا كانت قليلة أو كثيرة، وأن يلاحظ لون البول وطعمه ورائحته وقوامه أي إذا ماكان رقيقاً أو سميكاً... ". وفي موضع آخر يقول : " في حالة فحص البول يجب فحص ثلاثة أشياء : لونه وقوامه وثقله، وبالإضافة إلى ذلك يجب أن تفحص رائحته ودرجة حرارته

عنـد وضـع الأصبـع فيـه، وكـذلـك يجب أن يفحص خـاصـة مـذاقـه اللاسـع" (١٠٠).

مثال٢: الملاحظة المقارنة وارتباط الحس بالعقل:

كـذلك لم يتوقف البغـدادي عن متابعـة مشاهـداته، فقـد أثبت أن جالينوس وقع في أخطاء. كان جالينوس قد ذهب إلى أن الفك الأسفل في الإنسان مكون من جزءين متصلين عند الذقن بمفصل، لكن البغدادي استطاع من خلال مـلاحظاته الدقيقة أن يصـور لنا الوضـع الحقيقي والـذي يتمثل في أن الفك الأسفل في الحيـوانـات الثـدييـة مكـون من نصفين يتحدان عاجلاً أو آجلاً ودرجـة الاتحاد تزيد أو تنقص لتكون ارتفـاقـاً قويـاً في المستـوى الـوسطي من الـذقن في أصنـاف مختلف الثدييات، وفي الثدييات العليـا والمخلوقات البشرية يكون اتحاد العظم في نصفي الذقن قد تم بقوة بعد الولادة مباشرة بحيث أن الفك الأسفل يكون عظمة واحدة (١٠١).

لقد وقـف البغدادي على أصول رأي جـالينوس في هـذا الجانب؛ إلا أن مشـاهداتـه الحسيـة كانت تخالف مـا زعمـه جالينـوس، ومن ثم استطاع من خلال تـركيز انتباهه على ماهو مشـاهـد، أن يدرك جوانب الشبه والاختـلاف فيما هو مـوجود أمامـه مزوداً بقـدرة على التمييز والفهم الدقيق.

لقد عثر البغدادي في مكان قـريب من القاهرة على مقبرة من العظام الآدمية عـدّ فيها أكثر من ألفي جمجمة. وحين نظـر البغدادي في شكل العظـام والمفـاصل والطـريقـة التي اتصلت بها أثبت أن الفك الأسفل

يتألف من قطعة واحدة لا من قطعتين كما زعم جالينوس في الفصل السادس من كتابه " العظام عند الصغار " حيث يقول : " إن الفك الأسفل يتألف من جزءين، ويمكن إثبات ذلك بمعرفة أن يتصدع في وسطه من الجهة الأمامية عندما يطبخ " .

لكن البغدادي قرر وفقاً لمشاهدته الدقيقة أنه " إذا كان الفك الأسفل مكوناً من جزءين متصلين بمفصل، فعلى الأقل يمكن رؤية هذا المفصل في العظام البالية الهشة ذلك لأن تفتيت العظام يبدأ أولاً في المفاصل " (١٠٢).

نلاحظ من هذه الأمثلة القليلة مدى أهمية خطوة الملاحظة العلمية الدقيقة عند علماء العرب، ومدى ارتباط الملاحظة بالوصف المستمر من الواقع مباشرة، ومدى تفكيرهم في الربط بين جزئيات الموضوعات الملاحظة والتي يقدمون وصفاً لها، ويدل على ذلك مثال البغدادي الذي أشرنا إليه تواً، وكيف أن مشاهدة وصفية واحدة أوقفته على خطأ رأي ساد لفترة طويلة، واعتنقه الأطباء منذ جالينوس. وسوف نتبين ملاحظات أكثر دقة أثناء عرضنا لبعض الآراء الهامة.

لكن يهمنا أن نشير إلى أن البغدادي، وغيره من العلماء أيضاً، لم يركنوا إلى كلام جالينوس أو غيره، لقد اقترنت المشاهدات الحسية عند هؤلاء بإعمال جيد للعقل فيما يعرض للحس، قد يخطيء الحس، لكن العقل لابد له وأن يصحح الخطأ.

(٢) التجربة والاختبار :

اهتم الأطباء المسلمون بالاحتكام إلى التجربة، فالتجربة خير شاهد

على صحـة الـرأي وصــوابـه، ولهذا السبب ذكـر الـرازي في كتـابـه " خواص الأشيـاء " نصوصاً متعـددة عن التجربة، نقتبس منهـا رأيه الذي يقـول فيه " بل نضيف ما أدركنـاه بالتجارب وشهد لنـا الناس به، ولا نحل شيئا من ذلك عندنا محل الثقة إلا بعد الامتحان والتجربة له " (١٠٣).

كذلك فإن الرازي يـرى أن الطبيب البارع لابد أن يتصف بصفتين معاً وهما أن " يجمع رجلان أحدهما فاضل في الفن العلمي من الطب، والآخر كثير الـدربةٍ والتجربـة له " (١٠٤). من هـذا المنطلق نجد أن الرازي التـزم دوما بـالتجربـة من حيث هي المعيار الـرئيس في الحكم على الأشيـاء، ومـادامت التجربـة هي المعيـار فإن الطبيب يلجأ إليهـا دائماً في الفصل بين الحق والباطل في أمر هـذه الخواص التي قد تكون موضع تكذيب الأردياء من القوم " (١٠٥).

مثل هذه النصوص وغيرها، تكشف لنا إلى أي مدى اهتم العلماء في هـذه الفترة من الـزمـان بتأسيس العلم على أسس علميـة سليمـة. ولايمكن لنا بحال من الأحوال أن نتخـذ المعايير التي يعمل من خلالها العلم اليـوم في القرن العشرين أساسـاً للحكم على علم أنتجتـه العقلية الإسلامية منذ أكثر من ألف عام تقريباً.

لقد برع المسلمون في فن الطب وتوصلـوا لإنجازات هامة فنجدهم أسـهموا في كيفية التمييز بين مـرض وآخر، وتحديد كثير من الأمراض المعديـة والتي يمكن أن يطلق عليها اسم الأوبئة، ولم يكتفوا بـالتمييز بين الأمراض المعـدية وبعضـها، وإنما وصفوا كل مـرض على حدة من

واقع المشاهـدات والملاحظات التي بـدت لهم وعلامـات ظهور المرض وتطوره، وهناك العديد من الأمثلة التي تشير إلى ذلك. على سبيل المثال كـان الـــرازي " أول من وصف بـــدقـة ووضـــوح مـرض الجدري والحصبة " (١٠٦)، وابن زهـر كان أول من وصف إخـراج الحيزوم والتهاب التامور النـاشف والانسكابي (١٠٧). ويمكن أن نتبين الدقة من ذلك الـــوصف الـذي يقـــدمـه الـــرازي في التمييـز بين الجدري والحصبة، حيث يقول : " يسبق ظهور الجدري حمى مستمرة تحدث وجعاً في الظهـر وأكلان في الأنـف وقشعريـرة أثناء النـوم. والأعراض الهامة الدالة عليـه هي : وجع الظهر مع الحمى والألم اللاذع في الجسم كلـه، واحتقـان الـوجـه وتقبضـه أحيـانـاً، وحمرة حـادة في الخدين والعينين، وشعـور بضغط في الجسم يـــزحف في اللحم وألم في الحلق وفي الصـــدر مصحـوب بصعـوبـة في التنفس، وسعـال وقلـة راحـة. والتهيج والغثيـان والقلق أظهر في الحصبـة منها في الجدري على حين أن وجع الظهـر أشد في الجدري عنـه في الحصبة " (١٠٨). وقـد ذكر الرازي أيضـاً كيفية العـدوى الوراثيـة. ولم تكن الآراء التي يـوردها الرازي نتيجـة لجهوده الخاصة فقط، وإنما نحن نجـده حين يتحدث عن مـرض من الأمـراض يقوم أولاً بجمع الآراء التي ذكـرت عن هـذا المرض أو ذلك عنـد الإغريق والسريـان والهنود والفرس والعـرب، ثم يبدأ بعد ذلك في عـرض رأيه والتجارب التي أجراهـا والمشاهدات التي توصل إليها نتيجة عملية التشخيص والعلاج. وفي مجال الجراحة أخذ مكان الصدارة بين معاصريه إذ إنه عالج بالجراحة الحصوات المتولدة في الكلى والمثانة.

ومن الأمثلة الأخرى أن ابن سينا " كان يفرق بين الالتهاب الرئوي والبلوراوي، وبين التهاب السحايا الحاد والثانوي، وبين المغص المعوي والمغص الكلوي " (١٠٩)، أضف إلى هذا أن ثمة إضافات هامة قدمها ابن سينا في مجال الطب خاصة في كتابه القانون(١١٠) الذي فيه نجد " أول وصف لداء الفيلاريا (مرض الفيل) وانتشاره في الجسم، وأول وصف للحمرة الخبيثة التي أسماها العرب النار الفارسية " (١١١). ويذكر ابن سينا في كتابه القانون العدوى بالماء والتراب، كما وصف دودة الإنكلستوما (١١٢) ووضح أثرها في الجسم. وفي التشريح لم يترك ابن سينا في كتابه القانون عضواً من أعضاء الجسم، حتى تشريح الأسنان وعظام الفكين، وفي كلامه عن الأعصاب والعضل يتناول أعصاب الوجه والجبهة والمقلة والجفن والخد والشفة واللسان فضلاً عن أعصاب النخاع والصدر.

وحين يذكر ابن سينا الأعصاب يتعرض لدراسة حالات الشلل فنجده يصف الشلل النصفي ويميز بينه وبين نوعين رئيسين منه الأول شلل الوجه الناتج عن سبب مركزي في الدماغ. والثاني الشلل الناتج عن سبب محلي (١١٣). ويبدو أن علاج حالات الشلل كانت مألوفة عند الأطباء في العالم الإسلامي في ذلك العصر، وقد نشأت تحت تأثير اهتماماتهم بعلاج الأمراض العقلية التي برعوا فيها، وخصصوا لها أجنحة خاصة في البيمارستانات. فعلى سبيل المثال نجدهم يسلكون أحد ثلاث طرق في علاج مثل هذه الحالات (نقصد حالات الشلل والأمراض العصبية). ففي حالات الشلل كانوا يلجأون للأدوية المبردة على خلاف طريقة اليونان المألوفة والتي كانت تلجأ إلى

الطرق الحارة في العــلاج، أو هم كانــوا يلجأون إلى استخدام مــايشبه الصدمــات الكهربية في أيــامنا هذه، ذلــك أن زكريا هــاشم يروي عن سيديــو أن المسلمين كانوا أول من استعمل الكهربــاء في علاج الصرع والأمراض العصبيــة بواسطــة نوع من السمك يعــرف بالــرعاد حيث يــوضع في الماء حيــاً ويوصل بــالماء شريطــان من الصلب يمسك بهما المريض فتحصل لــديــه رعشــة، فلا يقــوى على مسك الشريطين مــدة طــويلة، فيلقي بهما على الأرض، وبعــد بضعــة أيــام من هذه العمليــة يشفى المريض من الصرع (١١٤). وأما الطريقة الثــالثة فكانت تقوم على العلاج السيكولوجي، وهناك أمثلة عليها، فقد كان لهارون الرشيد جاريــة أصيبت بنوع من الشلل الهستيري بينما كانت ترفع يــدها إلى أعلى، وظلت يــدها معلقــة إلى أعلى، وحار الأطبــاء في علاجهــا مما دعــا الرشيد إلى استقدام جبريل بن بختيشوع لعلاجها، فسأله الأمان حين يعالجهــا أمامــه، وقال : " إن لم يسخط أمير المؤمنين عليَّ فلهــا عندي حيلة "، فقــال الرشيــد : ماهي؟ قــال الطبيب : تخرج الجاريــة إلى هنا بحضرة الجميع حتى أعمل مــا أريــد وتتمهل علي ولا تسخط عاجــلاً. فأمــر الرشيــد فخرجت وحين رآهــا جبريل أسرع إليها ونكس رأسهــا وأمسك ذيلها وكأنــه يريد أن يعــريها أمام الجمع فانــزعجت الجارية وصــدمت لــذلك التصرف، ودفعهــا الحيــاء إلى بسط يــدهــا إلى أسفل لتمسك ذيلهـــا وتستر جســدهـــا. وعنـــدئذ التفت الطبيب جبريل إلى الخليفة وقال : لقــد برئت يا أمير المؤمنين (١١٥). تلك الأمثلــة الثلاثة تكشف عن ذكاء الأطباء في العالم الإســلامي وثاقب بصيرتهم بالحالة المعروضــة أمامهم، وكيفيــة تقديم العــلاج الناجح لكل مــرض بعد أن

يكونوا قد فحصوه فحصاً جيداً ووقفوا على أسباب تطوره وحقيقته وكيفيته من خلال المشاهدة العلمية.

كذلك نجد أن المسلمين عرفوا بكل دقة الأمراض الأخرى الهامة والتي لم يكن معروفا تشخيصها في الطب القديم، فكانوا " أول من كتب في الجذام وفي إصلاح الخلل الفمي وأقواس الأسنان، ونسبوا البواسير إلى قبض المعدة، وأشاروا بالمأكولات النباتية علاجاً لها " (١١٦). وهم أيضاً أول من وجّه الفكر إلى شكل الأظافر عند المسلولين، ووصفوا علاج اليرقان والهواء الأصفر، واستعملوا الأفيون بمقادير لمعالجة الجنون، ووصفوا صب الماء البارد لمعالجة النزيف، وعالجوا خلع الكتف بالطريقة المعروفة في الجراحة برد المقاومة الفجائي.

ومن المآثر التي تذكر للمسلمين أيضا في مجال الطب والجراحة أنهم أول من استخدم البنج (المرقد) في العمليات الجراحية (١١٧). ويعتبر أبو القاسم الزهراوي (١١٨)، أكبر من برع في عمل اليد وإجراء العمليات الجراحية والاستعانة بالآلات والأدوات. وقد وضع كتاب (التصريف لمن عجز عن التأليف)، وهو ثلاثة أقسام : " الأول في الطب، والثاني في الأقرباذين والكيمياء، والثالث في الجراحة " (١١٩). ويعتبر مرجع الزهراوي المذكور من الرسائل الهامة في وصف الآلات المستخدمة في إجراء العمليات الجراحية وكيفية استخدامها، مع بيان تفصيلات كل منها بالرسوم الإيضاحية، وقد اكتسب أهمية كبرى، على اعتبار أنه الأول من نوعه في الموضوع

(١٢٠). وكـان الزهـراوي أول من وُفّق إلى ربط الشرايين لمنع النـزف (١٢١) فقـد عـرف العـرب في هـذا العصر تشريح الشرايين والأوردة الـرئوية، بل إن ابن النفيـس يقدم لنـا لأول مـرة في التاريخ الـوصف الكامل للدورة الـدموية (١٢٢). لقد انتقل هـذا التراث كله إلى أوروبا عبر العديد من قنوات الاتصـال. لنقف أولا على بعض أهم الكتب الطبية التي تم نقلها إلى أوروبا والمسالك أو المعابر التي انتقلت من خلالـها.

لقد أفـاد العالم الـلاتيني من الإنجازات الإسـلامية في مجال الطب والصيدلة إفادة لايمكن للجيل الراهن أن يقـدرها تقديرا حقيقياً، ولكن علماء أوروبا وقتئـذ وقفوا على ذخائر ونفائس العلم العـربي والإبداع الإسلامي، فاستوعبوا التراث الذي وصلهم، ولكن في فترة زمنية أطول من تلك التي حصّل فيهـا المسلمـون علوم اليـونـان، وقد استغـرقت عمليـة الاستيعاب هـذه حوالي الخمسـة قرون من الـزمان، وبعـد أن وقفوا على دقائق الفكر الإسلامي انطلقوا يُنَظِّرُونَ للفكر من جديد على أسس أكثر دقـة، واستخدمـوا الأفكار النظريـة التي توصلـوا إليها في التطبيق العلمي في مرحلـة متأخرة نسبياً. ولكي نوضح عمليـة انتقال التراث الإسلامي العلمي إلى العـالم الأوروبي نشير أولاً إلى بعض أهم ما تـرجم من الكتابـات العربية إلى الـلاتينية وهي اللغـة التي سادت أوروبا طـوال العصور الوسطى، والإشـارات التالية تكـاد تتفق عليها كتب التراث جميعاً والمؤلفات المختلفة في تاريخ العلم، ومن أمثلتها :

١- تـرجمت رسـالة الـرازي - التي دونها بعنـوان " في الجدري والحصبـة " إلى الـلاتينيـة ثم ترجمت أيضـاً إلى لغـات مختلفـة غير

اللاتينية ومن بينها اللغة الإنجليزية التي طبعت بها نحو أربعين طبعة فيما بين الأعوام ١٤٩٨ - ١٨٦٦ م كما يقول ماكس مايرهوف.

٢- أما كتاب الرازي بعنوان " الحاوي " والذي ينظر إليه عادة على أنه أعظم كتب الطب قاطبة حتى نهاية العصور الحديثة، فيذكر ماكس مايرهوف أنه ترجم على يد طبيب يهودي من صقلية يدعى فرج بن سالم بأمر من شارل الأول، وقد انتهى فرج هذا من ترجمة " الحاوي " في عام ١٢٧٩ ميلادية، ووضع للكتاب العنوان Contin-ens. يقول ماكس مايرهوف " إن أعظم كتب الرازي هذا انتشر في القرون التالية على شكل مخطوطات لا عدَّ لها، ثم أخذ يطبع باستمرار ابتداء من السنة ١٤٨٦ وما إن جاءت السنة ١٥٤٢ م حتى كان يوجد من هذا الكتاب العظيم النفيس خمس طبعات، عدا أجزاء منه كثيرة طبعت منفصلة. لذا كان أثره في الطب الأوروبي جد عظيم " (١٢٣).
والجدير بالذكر أن كتاب الحاوي هو الذي جعل أهل أوروبا من المشتغلين بالطب ينظرون إلى الرازي على أنه " أعظم أطباء الطب السريري (الإكلينيكي) في العصور الوسطى، حتى أن الجزء الأكبر من كتاب الحاوي هو عبارة عن سجل دقيق لملاحظات الرازي على مرضاه وعلى تطور المرض وسيره. ومازال الغربيون يعترفون بفضل الرازي ويقدرون أثره، حتى أن جامعة برنستون الأمريكية أطلقت اسمه على أفخم أجنحتها تقديراً لفضله " (١٢٤).

٣- كذلك ترجم الكتاب " المنصوري " للرازي وهو كتاب في الطب إلى اللاتينية بعنوان Liber Almansoris وقد نشرت الترجمة في أواخر القرن الخامس عشر في ميلان.

٤ – قـام قسطنطين الإفـريقي في عـــام ١٠٨٠م بإنجـاز تـرجمة مصنفـــات الكتب الطبيــة التــي وضعهــا إسحق اليهــودي (٨٥٥ – ٩٥٥م) من العـربية إلى الــلاتينية، وظلت مـوضع الاعتبار في أوروبـا حتى القرن السابع عشر.

٥– كـذلك أنجـز قسطنطين الإفريقي في الفترة نفسهـا نقل كتــاب " زاد المسافـر " الذي وضعه ابن الجزار العـربي (ت ١٠٠٩ هـ) من العربيــة إلى اللاتينيــة بعنوان Viaticum ثم ترجم الكتــاب نفسه إلى اليونانية بعنوان Ephodia وترجم أيضـا إلى العبرية.

٦– تـرجم الكتاب " الملكــي " أو (كامل الصنــاعــة الطبية) الــذي وضعه علي بن العباس – وهو فارسي مسلــم – إلى اللاتينية. وقد عرف علي بن العباس في أوروبـا باسم Haly Abbas (ت ٩٩٤م)، وعرف كتابه باسم Liber regius. لقد نقل هذا الكتاب اسطفان البيزي في عام ١١٢٧م.

٧– قام جيرار الكريموني بترجمة كتاب " القانون " لابن سينا إلى اللاتينية في القرن الثاني عشر. يقول مــاكس مايرهوف عن هذا المؤلف " وشدة الطلب عليــه تتضح من كونــه قد طبع في آخر ثــلاثين سنة في القــرن الخامس عشر ست عشرة طبعة، واحــدة منها بــاللغة العبريــة والباقي بالــلاتينية وفي غضون القرن السادس عشر أعيـد طبعه أكثر من عشرين مـــرة... واستمـر طبعــه حتى النصــف الأخير من القــرن السادس عشر، وربما لم يكتب من قبل كتاب كـان مثله موضع دراسة طويلة دائبة " (١٢٥). وهذه الشـهرة لكتاب ابن سينا تفسر لنا بلا شك مـدى تقديـر ابن سينا في أوروبـا، وما يـدل على هذا، " أن كليــة طب

جامعة باريس تحتفظ حتى اليوم بصورتين كبيرتين في قاعتها الكبرى إحداهما للرازي والأخرى لابن سينا " (١٢٦).

٨ - أما أبو القاسم الزهراوي (ت ٤٠٤ هـ - ١٠١٣ م) الذي عُرِفَ عند اللاتين باسم أبولكسيس Abulcasis، فقد ترجم مؤلفه " التصريف لمن عجز عن التأليف " إلى اللاتيني بعنوان Medical Bade Mecum كما ترجم إلى البروفنسية والعبرية أيضا. وقد وردت تعليقات على الترجمة اللاتينية بقلم الجراح الفرنسي الكبير كي. دي. شولياك (١٣٠٠ - ١٣٦٨ م)، كما وقد استفاد مما ذكره الزهراوي بعامة ويذكر أن بعض الباحثين عدّد له الاستشهادات التي أخذها في مؤلفه " التشريح الأكبر " (١٣٦٣م) من الزهراوي بأكثر من مائتين.

٩ - نقل كتاب ابن زهر (ت ١١٦٢م) المسمى " المجربات في الطب " إلى اللاتينية بعنوان Paravicius في عام ١٢٨٠ م وقد ساعد في إخراج الترجمة يهودي من البندقية. ومن الغريب كما يذكر ماكس مايرهوف أن هذا المؤلف " لم يحظ من العرب بما حظي به عند أوروبا من نجاح " (١٢٧).

١٠ - كتاب آخر نقل لابن رشد في الطب وعنوانه " الكليات في الطب " ترجم هذا الكتاب إلى اللاتينية عام ١٢٥٥ م بمعرفة اليهودي الباودي (أو بوناكوزا Bonacosa) بعنوان الجامع Colliget وقد طبع عدة مرات.

تلك بعض أهم الكتابات التي ترجمت إلى اللاتينية من مؤلفات

المسلمين في الطب. ولكن يبقى علينـا الآن أن نبين المسار الـذي اتخذته العلوم الإسلاميـة في التقائها بالعالم الغـربي، كيف تم اللقاء؟ هل عن طريق الترجمة فحسب؟ أم أن هناك سبـلاً أخرى اتخذتها هذه العلوم إلى أوروبـا؟ هـذا مـا ينبغي علينا أن نـوضحـه الآن. وقـد يبـدو من الإنصـاف أن نشير إلى أن مـاكس مـايـرهـوف عـرض لهذا اللقـاء بتفاصيلـه من خلال كتـاب شارلـز سنجر. حيث تحددت فيـه معالم الالتقاء الإسلامي بالثقافة الأوروبية.

رأي ماكس مايرهوف :

يبدو أن مـاكس مايـرهوف الطبيب المستشرق قـد حاول أن يتتبع المشكلة التي حدثت في العصور الـوسطى والتي بموجبها انتقلت علوم الإسلاميين خاصة في مجال الطب إلى العـالم اللاتيني، ولكنه في الوقت نفســه لايعـرض الرأي على أنـه من صميم بحثـه في الموضـوع، وإنما يعرضــه من خلال كتاب "موجـز تاريخ الطب " الذي كتبه شــارلز سنجر Charle Singer. وقد استطاع سنجـر هذا أن يتتبع المسألة بصورة دقيقة قدر الإمكان، ولـذلك فهو يضع يديه على بعض المفاتيح الأساسيـة لانتقال العلـوم الإسلاميـة مثل الطب إلى العالم الـلاتيني، وهو مايمكن أن نوجزه كما يلي :

أولاً: الانتقال عبر سالرنو :

يذهب سنجـر إلى أن سالرنو القـريبة من نابولي تعتبر معبراً هـاماً للتراث الإسلامي إلى العالم اللاتينـي، فقد مر بها قسطنطين الإفريقي الذي سبقـت الإشارة إليه، وهنـاك عكف في ديـر مونت كـاسينو على

الترجمة في الفترة الواقعــة مابين ١٠٧٠ - ١٠٨٧م. ومع أن مترجمات قسطنطين يؤخذ عليها أنها ضعيفة الأسلــوب، ركيكة الصياغة إلى حد كبير، وتنطوي على تحريف المصطلحــات العربيــة الأصلية إلا أنها مع هذا بسطت العلــوم اليونانيــة بين أيدي اللاتين في أوروبــا. ومن أمثلة الكتب اليــونانيــة التي قام بترجمتهــا من العربيــة إلى اللاتينيــة كتاب تقدمة المعرفة أو أفوريزما وهو لأبقراط.

لكن شــارلز سنجــر ينسب لقسطنطين هذا كتــابات كثيرة نسبهــا لنفسه، مــن أهمها كتــاب " العشر مقالات في العين "، الــذي ألفه حنين ابن إسحق. سرق قسطنطين الإفــريقي هذا الكتــاب ونسبه إلى نفســه ووضع له العنوان " كتــاب قسطنطين في أمراض العين ". وقد كشفت هــذه الواقعــة حينما شرع ديمتريــوس الصقلي في ترجمة كتــاب حنين الأصلي إلى اللاتينية.

ونشاط حــركة الترجمة الذي اطلع بــه قسطنطين الإفريقي لم يكن وقفاً عليه وحده، وإنما ساعده تلاميــذه من رهبان دير مونت كاسينو في ذلك ومن أشهر هؤلاء يوحنا أفلاشيوس.

ثانياً : الانتقال عبر طليطلة :

أ- سقطت طليطلــة في أيــدي العـــالم المسيحي عــام ١٠٨٥م، وتم القضاء عليهــا بوصفهــا مركزاً إســلامياً ثقافيــاً، ومع هذا فقــد كانت مقصد تلاميــذ العالم اللاتيني. لقــد جاب هؤلاء أنحاء البــلاد لدراسة حضارة المغــرب والعلوم والفن الإسلامي، وبطبيعــة الحال أسهموا في نقل كثير من الدراســات العلمية إلى أوروبــا. ولكن اليهود كانــوا أكثر

نشاطاً في حـركة الترجمة خاصة اليهـود المستعربين أو ماأطلق عليهم الـ Mozarbs، ويحدد تشارلـز سنجر مـاحدث في هـذه البقعة من أرض إسبـانيـا عن طـريق أولارد البـاثي الـريـاضي والفيلسـوف الإنجليـزي، وبطـرس الفـونس Petrus Alphonsi اليهـودي الإسباني المستنصر الذي نشر علوم المسلمين في إنجلترا بعد أن عمل في خـدمـة هنري الأول. وعـن طريقهما معـاً انتقلت مـؤلفـات كثيرة إلى إنجلترا. ومن أهم مايذكر في هذه الفترة أيضاً أن رئيس أساقفة طليطلة ريمـوند أنشأ مـدرسـة للترجمة تخضع لإشراف جنـديسالفي الـذي ترجم طبيعيـات ابن سينا، وكتابـه في النفس مع يوحنـا الإشبيلي، وما وراء الطبيعة، وكذلك ترجم للفـارابي وابن جبريل والكندي وقسطا بن لوقا، ومقـاصد الفلاسفة للغـزالي. ومدرسة الترجمة هذه كـانت أشبه ببيت الحكمة الـذي أسسه المأمون إلا أننا نـلاحظ ثمة مفارقة هـامة، فحين أسس المأمـون بيت الحكمـة اشتغل بحركـة الترجمة في العـالم الإسـلامي، علماء من مختلف الأديان فكـان المسيحيـون والصابئـة والسريان جنبـاً إلى جنب مع المسلمين. أما في طليطلة فنجـد أن اليهود هم الذين لعبوا هذا الدور العلمي الهام. وهناك أدلة يقدمها شارلز على ذلك من بينهـا : تـرجمات داود الإشبيلي مـن العـربيـة إلى الـلاتينيـة وأمثلتها متعددة فنجده قد ترجم كتاب الشفاء لابن سينا، والفرق بين النفس والروح لقسطا بن لوقا، وكتاب مرشد الحيارى لموسى بن ميمون.

ب- جيرار الكـريموني المولـود في إيطـاليـا ١١١٤م والذي تـرجم كتـاب المجسطي لبطلميوس عـام ١١٧٥م وسـاعـده فيه مسيحيـان ويهودي. وقبل وفاته بعشرين عـاماً ترجم حوالي ثمانين كتـاباً أخرى

من العربية إلى الـلاتينية. ففي مجال الطب ترجم أبقـراط وجالينوس، ونقل مترجمات حنين بن إسحاق، ومؤلفات الكندي وقانون ابن سينا، وكتاب الجراحة للزهراوي، ومؤلفات الفارابي.

جـ – إبراهيم الطرطس اليهودي (أو إبراهيم اليهودي البرشلوني) تـرجم التعريف للـزهـراوي بمساعـدة سمعـان الجنوي، كما تـرجم رسالة حنين " في البول ".

ثالثاً : العبور العلمي عبر صقلية :

فى عام ١٠٩١م استولى النورمان على صقليـة، وبدأ حكامها ابتداء من روجر الأول إلى شارل الأول يستقدمـون العلماء إلى بالرمو لينقلوا من العـربية واليـونانيـة إلى اللاتينيـة. وفى عصر الترجمة الأول بهذه البقعة من أوروبا ظهرت ترجمات في الفلك والـرياضة. ولكن منذ حكم شـارل الأول ١٢٦٦ – ١٢٨٥ م بـدأت حركـة الترجمة الطبيـة وقـد ذكرنا أن فرج بن سالم اليهودي أو (فراجوت الجرجنتي) قام بترجمة كتاب الحاوي للـرازي. كما قام موسى البـالرمي وهـو يهودي أيضاً بترجمة بعض الكتب الطبية الأخرى.

رابعاً : العبور العلمي من خلال الحروب الصليبية :

كانت الحروب الصليبيـة رغم قسوتها ومـرارتها فرصة لـلالتقاء العلمي، فقـد وقف العلماء القادمـون مع الحملات الصليبيـة على أدق أسرار العلوم الإسـلامية، وشرع كثيرون في عمل ترجمات من العـربية إلى اللاتينية، ويمكن لنا أن نلخص بعض هذه الترجمات فيما يلي :

أ- قام أكسيوريوس بترجمة كتاب جـالينوس في قوى الأطعمة عن ترجمة حبيش ابن أخت حنين وأنجز ترجمته عام ١٢٠٠ م.

ب - ترجم بوناكوزا اليهودي المتنصر كليات ابن رشد في بادوا عام ١٢٥٥م.

جـ - وفي البنـدقية نشر بارفيشيوس عـام ١٢٨٠ م كتاب التيسير لابن زهر وأسهم معه في الترجمة يعقوب اليهودي.

إلا أن الإشـادة التي يقـدمهـا شـارلـز سنجـر بـالفضل العلمي الإسلامي بخلاف حـركة الترجمة من العربية إلى اللاتينيـة، نجدها في أمـرين : الأول مـا يشير إليـه مـن اعتقـاده بأن الفضل في بنـاء المستشفيات في أوروبا في خلال القـرن الثالث عشر يعود إلى الاحتكاك المباشر بين رجـال الحملات الصليبيـة والعالم الإسـلامي. حيث اطلع الفـرنجة على نظـام البيمارستانـات الإسـلامي ونقلوه في معظمـه إلى أوروبـا. والأمر الثـاني إشـارتـه إلى التقدم الطبي الإسـلامي ومـدى تخلف الطب الأوروبي في ذلـك العصر. وقـد كشفت كتب التـاريخ الإسـلامي عن قصة أسـامـة بن منقذ ومـدى تخلف طب الأوروبيين خاصة ماوقف عليه من خلال أطباء الحملات الصليبية.

ومثل هذا التقـدم الذي وجدنـاه في ميدان الطب نلتقي بـه في ميدان الصيدلـة أيضاً، وتكـاد الإسهامات الإسـلامية في هـذا الميدان تغطي الكثير من العـوامل المساعـدة بالنسبـة للطب، خاصـة وأن علم الطب لايستطيع أن يتقـدم بـدون الصيدلـة، ولهذا السبب تطـور البحث في الأسس العامة لعلـم الصيدلة في أثناء تطور الطب ذاتـه، بل الأكثر من

هذا نجد أن الصيدلة من حيث هي مهنة تابعة لعلم الكيمياء لأنها تقوم أساساً على استحضار الأدوية وتلك طريقة كيميائية.

والواقع أن كل مستشفى من المستشفيات في العالم الاسلامي كانت الصيدليات تلحق بها. وأن الصيدليات العامة أو الخاصة كانت خاضعة للتفتيش الدقيق منعاً لغش الأدوية الذي يمكن أن تعاني منه هذه المهنة، والذي قد تنعكس آثاره الضارة على المريض. لقد فهم المسلمون أنه لايمكن ترك مهنة الصيدلة بدون رقابة من الدولة تحاسب من خلالها من يرتكبون الغش وتوقع عليهم أشد العقاب منعاً لتعرض الناس للأخطار.

اكتشف المسلمون كثيراً من أدوية الشرب واستحضروا الكحول بالتقطير، وعملوا الخلاصات الطبية وتوصلوا إلى كثير من العقاقير التي لا زالت تستخدم بكثرة حتى اليوم. وظهر من أئمة الصيادلة أسماء لا زالت تتردد حتى الآن ومن أهمها : أبوالعراف ابن وافد الأندلسي، وأبو جعفر أحمد بن محمد الغافقي وأبو عبدالله بن عبدالله ابن إدريس الشهير بالشريف الادريسي، وهو من علماء الجغرافيا أيضا. وأبو منصور بن أبي الفضل بن علي الصدري الذي من أشهر كتبه (كتاب الأدوية المفردة) وأبو محمد بن عبدالله بن أحمد بن البيطار الذي كتب " الجامع لمفردات الأدوية والأغذية " والذي يعتبر موسوعة طبية هامة ذكر فيها حوالي (١٤٠٠) عقار من بينها (٣٠٠) عقار جديد تماماً. ومن أهم كتاباته أيضا " المغني في الأدوية المفردة " الذي رتّب فيه الأدوية واستخداماتها حسب الأعضاء التي تستخدم لها.

ثا نيا : السمات التي ميزت منهج الأطباء وكتاباتهم :

لقد كانت هنــاك سمات عامة ميزت المنهج الــذي استخدمه العلماء والأطباء، على اختلاف أنواعهم، وفي أثنــاء ازدهار الحضارة الإسلامية وهذه السمات يمكن أن نتبينها كما يلي :

١- النقد والمقارنة :

كان الأطبــاء لايقبلون كـلام الفاضلين، أو حتــى العلماء السابقين دون منــاقشـــة وتمحيص. والــدليل على ذلـك مــانجـده عنـد ابن أبي أصيبعــة في " عيــون الأنبــاء " في مــواضـع كثيرة حين يعــرض الآراء ويناقشـها، ويمتحنها بحس النــاقد والطبيب والعالم والمؤرخ، ويحاول أن يتبين جـــوانب التنــاقض فيهـــا . لنقف إذن على تصـــور ابن أبي أصيبعة للنقـد والمقارنة لنتبيّن أهمية هــذه الخاصية في البحث العلمي عند العلماء العرب، وكيف شكلت سمة منهجية أساسية فهمها العلماء وعملوا وفقاً لها.

اعتمد ابن أبي أصيبعة على النقد والمقارنة بوصفه منهجاً دقيقاً، في مواضع كثيرة من كتاباته. ويبـدو لنا هذا الملمح بوضوح إذا تفحصنا " عيون الأنباء " بصورة واعية؛ إذ لا ينبغــي أن يدور بخلدنا أن كتاب " عيــون الأنبــاء " مجرد مــؤلف أراد بـه ابن أبي أصيبعــة أن يحكي أطرافــاً من السير، أو إعلاماً بــالكتابــات التي دونها الأطباء في عصره، أو حتى في العصور الســابقة عليه؛ وإنما ينبغي النظـر إلى هذا المؤلف العمدة على أنه مــوسوعة طبية، مهما اختلفنا حــول مصطلح الموسوعة الطبية، ومهما نظر البعض للمسألة من زاوية أخرى. ولكن ينبغي أن

نوضح أيضاً أن نظـرتنا لكتاب "العيون" ينبغي أن تكـون خاضعة لمقاييس العصر نفسها الذي كتب فيه هذا المؤلف العربي العظيم كتابه، ولا ننظر للمسألة بمصطلحات ومقاييس العصر الحالي.

والواقع أن ابن أبي أصيبعة قد فطن إلى أهميـة دور النقد والمقارنة في مؤلفـه، وكان على وعي بـأن النقد عماد الفكر. وفطـن أيضاً إلى أن القـرّاء الذين سـوف يتعاملـون مع كتـابه سـوف يقيّمون مـا دُوِّنَ، وسوف يعملون النقد فيه أيضـاً. وحتى ندلل على دور النقد والمقارنة عنده يمكن أن نقدم بعض الأمثلة لما ورد في كتابه، وبالطبع لن نجري وراء حشد الأمثلـة، لأن هذا يعـد عملاً سردياً ليس لـه قيمة كبيرة في تقييم مـا يدوّن المفكـر، وإنما يكفي أن يستشهد المرء بمثـال أو اثنين للتدليل على صحة فكرته.

يـذكـر ابن أبي أصيبعـة في تتبعـه لسيرة مـوفق الـدين يعقـوب المعـروف بلقب " ابن سقلاب "، مـا يـوضح فكرة النقـد والمقارنـة، حيث يقـول " وكـان في أوقـات كثيرة لمّا أقـام بـدمشق يجتمع هـو والشيخ مهذب الـدين عبدالـرحيم بن علي في الموضع الذي يجلـس فيه الأطباء عنـد دار السلطان ويتباحثان في أشيـاء كثيرة من الطب، فكان الشيخ مهذب الدين أفصح عبارة، وأقـوى براعة وأحسن بحثاً. وكان الحكيم يعقوب أكثر سكينة وأبين قولاً وأوسع نقـلاً، لأنه كان بمنزلة الترجمان المستحضر لما ذكـره جالينـوس في سائر كتبـه من صناعـة الطب. فأما معالجات الحكيم يعقوب فـإنها كانت في الغاية من الجودة والنجع، وذلك أنـه كـان يتحقق معرفـة المرض أولاً تحقيقـاً لا مزيـد عليه، ثم يشرع في مداواته بالقوانين التــي ذكرها جالينوس مع تصرفه هو فيما يستعمله في الوقت الحاضر.

وكان شديد البحث واستقراء الأعراض بحيث أنه كان إذا افتقد مريضاً لا يزال يستقصي منه عرضاً عرضاً، وما يشكوه مما يجده، من مرضه حالاً حالاً إلى أن لا يترك عرضاً يستدل به على تحقيق المرض إلا ويعتبره، فكانت أبداً معالجاته لا مزيد عليها في الجودة" (١٢٨).

نلاحظ من هذا النص أن ابن أبي أصيبعة في الجزء الأول منه كان يقارن بين بحث الدخوار وبحث ابن سقلاب، إذ في حين أن الدخوار "أفصح عبارة" فإن ابن سقلاب " أبين قولاً "، وبينما يذكر ابن أبي أصيبعة أن الدخوار " أقوى براعة وأحسن بحثاً "، فإن ابن سقلاب " أوسع نقلاً لأنه كان بمنزلة الترجمان المستحضر لما ذكره جالينوس".

وفي مستوى ثان من النقد ركز ابن أبي أصيبعة على وصف منهج ابن سقلاب، ولم يقارن به منهج الدخوار الذي آثر أن يذكره في موضع آخر. إن منهج ابن سقلاب في رأي ابن أبي أصيبعة ينتظم ثلاث خطوات أساسية هي :

الأولى : أنه كان يتحقق معرفة المرض أولاً عن طريق استقراء الأعراض عرضاً عرضاً.

الثانية : أنه كان يشرع في مداواته بالقوانين التي ذكرها جالينوس.

الثالثة : أنه كان يتصرف في بعض الحالات وفق ما يراه.

لكن نلاحظ أن ابن أبي أصيبعة يركز على أن " ابن سقلاب "

كـان بمثـابـة " الترجمان المستحضر لما ذكـره جـالينـوس "، وأنـه " يشرع في مداواتـه بالقـوانين التي ذكرها جـالينوس مع تصرفـه هو فيما يستعملـه في الوقت الحاضر ". ولكن مـا مغزى هـذا؟ وما الـذي يقصـده ابن أبي أصيبعـة من هـذه العبـارة بالإضـافـة إلى العبـارة السابقة؟ إن ابن أبي أصيبعـة لا شك ينتقد " ابن سقلاب " رغم أن ظاهر العبـارة يوحي بالمديح، ولكنه جـاء بصورة سلبية، إذ لا يمكن أن يكون الطب قد توقف عند مجرد المعـرفة الجالينوسية. أَلَمْ يتطور الطب طـوال هذه القـرون من عصر جالينـوس وحتى القرن السـابع الهجـري؟ هـذا هـو السؤال النقـدي الـذي أراد ابن أبي أصيبعـة أن يطرحه علينـا ببساطة، وهذا أيضـاً هو السر في وصفه للدخـوار بأنه كـان " أقوى بـراعـة وأحسن بحثـاً ". إن الـدخوار لم يعتمـد على المعرفة التي انحـدرت إليه من جالينوس رغم ما كان يبـدو من كلامه، على ما يذكر ابن أبي أصيبعة أن كتـب جـالينوس كانت تعجبه، " وإذا سمع شيئاً من كـلام جالينوس في ذكر الأمـراض ومداواتها والأصول الطبية يقول هذا هـو الطبيب "(١٢٩). وليس هذا الإعجاب إلا ترجمة حقيقيـة لخبرة الـدخـوار بكل مـا كـان يُقـرأ عليـه من كتب جالينوس(١٣٠)، لكنه في واقع الأمـر كان شديد " التقصي في المعالجة والإقـدام بصفات الأدويـة "(١٣١). لم يكن ابن أبي أصيبعة يسخـر من أستاذه الدخوار على ما زعمـت زيجرد هونكه حين ذكرت " وكان ابن أبي أصيبعـة يسخر من أستاذه الـذي كان يـردد كلما سمع اسم جـالينـوس وبعض نظـريـاته، هـذا هـو الطبيب، هـذا هـو الطبيب "(١٣٢). إن زيجرد هونكه لم تستطع أن تفهـم روح السياق اللغوي

العربي. لقد فهمت ظاهر العبارة لكنها لم تجتهد غاية الإمكان لربط هذا السياق بمضمون النص داخلياً، وتلك في واقع الأمر المشكلة الأساسية التي وقع فيها جيل كبير من المستشرقين الذين اهتموا بدراسة العلم العربي.

بيد أن ابن أبي أصيبعة لم يقف عند حد وصف إعجاب الدخوار بجالينوس، وإنما وصف طريقته بقوله إنه كان " جيد البحث لازمته أيضاً في وقت معالجته للمرضى بالبيمارستان فتدربت معه في ذلك وباشرت أعمال صناعة الطب " (١٣٣)، وهذا هو الجانب العملي في صناعة الطب.

هل يمكن إذن مقارنة هذا الفهم الداخلي للنص بما أشار إليه ابن أبي أصيبعة حين تحدث عن ابن سقلاب؟ وإلى أي درجة يمكن أن تكون المقارنة النقدية؟

إن إعجاب الدخوار بجالينوس، في رأي ابن أبي أصيبعة، لم يقعده عن البحث والتقصي، إنْ في المعالجة أو في الدرس النظري؛ في حين أن إعجاب " ابن سقلاب " بجالينوس جعله يستظهر آراءه، لأنه كانت له ذاكرة وحافظة قوية، لا تعتمد بطبيعة الحال على البحث والنظر والتقصي والتأمل بقدر ما تعتمد على استرجاع ما قاله القدماء، وهذا منهج استظهاري بحت يهدم الإبداع، ويقتل ملكة الوعي لدى المفكر، ولا يزيد عن كونه ترجماناً أميناً يستحق الثناء والشكر على اختزانه المعلومات واسترجاعها وقت الضرورة. وقد بين ابن أبي أصيبعة هذا المعنى عند ابن سقلاب الذي كان يقرأ عليه في أوائل اشتغاله بصناعة

الطب في المعسكر المعظمي، حيث يذكـر أن ابن سقلاب في شرحه لكلام أبقراط كان " يورد نص ما قالـه جالينوس في شرحه لذلك الفصل على التوالي إلى آخـر قوله "(١٣٤)، ثم يـذكر ابن أبي أصيبعـة رأيه بشيء من الوقار في هذا الأستاذ قـائلاً " ولقد كنت أراجع شرح جالينوس في ذلك فأجـده قد حكى جملـة ما قالـه جالينـوس بأسره في ذلك المعنى. وربما ألفاظـاً كثيرة من ألفاظ جالينـوس يوردهـا بأعيانها من غير أن يزيد فيهـا ولا ينقص، وهذا شيء تفرّد به في زمـانه "(١٣٥). ومغزى رأي ابن أبي أصيبعة يكمن في خـاتمة عبارته " وهذا شيء تفـرّد به في زمـانه "، وكأنـه يريـد أن يقول لنـا إنه لم يكن مألـوفاً أن يستظهـر الأطباء كتبـاً وأقوالاً طبيـة بأسرها، وإنما المألـوف كما ذكر من قبل، البحث والتقصي والتأمل ومعـرفـة الأسباب والأعـراض. ومن جـانب آخر فإن هذا يعني الإيحاء لنـا بأن ابن سقلاب وقت أن كان يفشل في العثور على تفسير من خـلال كتابات جالينوس للحـالات التي تعرض له، كان يجتهـد من عنده، أي حسبما يرى. وهذا يـدل دلالة واضحة على أنـه لم تكن لهذا الطبيب طـريقة خـاصـة به، ولم يكن علمـه على درجة كبيرة من الـدراية بحيث يلتف حـوله تـلاميذ وأتبـاع يشكلون مدرسة، كما حدث مثلاً في حالة الدخوار الذي أثرت مدرسته في الحياة الطبية في العالم العربي لقرابة ثلاثة قرون.

كـذلك إذا نظـرنا بـروح نقـديـة خالصـة فيما ذهب إليـه ابن أبي أصيبعة، ومن خلال المقارنـات، لتبيّن لنا أن الطب الجالينوسي في تلك الفترة، أي القرن السابع الهجري، كـان أكثر رواجاً وانتشاراً في بلاد الشام، في حين أن الطب الأبقراطي والسينـوي كان أكثر قبولاً في مصر

التي ظهرت فيها آراء ابن النفيس، في الفترة نفسها التي عاش فيها ابن أبي أصيبعة. لكن ابن أبي أصيبعة لم يفسّر لنا هذا الأمر رغم أن الدخوار كان رئيس الأطباء في " ديار مصر والشام ". هل المسألة تتعلق باختلافات شتى بين المنهج الأبقراطي والمنهج الجالينوسي؟ أم أن المسألة ترجع إلى تفضيل الأطباء؟ إن الكتابات التي بين أيدينا لا تشير إلى إجابات كافية عن طبيعة هذا الاختلاف.

٢ - وصف مناهج الأطباء وطرقهم:

كان لابن أبي أصيبعة الفضل الأكبر في حفظ بعض ملامح المناهج لدى الأطباء الذين ذاعت شهرتهم في العالم الإسلامي وأثّرت مؤلفاتهم في الغرب. ويجدر بنا أن نذكر طرفاً من هذا الجانب لأهميته في تتبع الطريقة المنهجية التي اعتد بها ابن أبي أصيبعة.

تناول ابن أبي أصيبعة سيرة الطبيب «أبو بكر الرازي» العلمية ومؤلفاته بالدراسة والشرح، وتشير الدراسة التي أوجزها عن الرازي على امتداد الصفحات التي عقدها له، إلى أنه وقف على تفصيلات مهمة حول علم الرازي ومنهجه، وهو ما يبدو من الاستعراض الدقيق والتتبع المتصل لمؤلفات الرازي وما تحتوي عليه. وقد أشار ابن أبي أصيبعة في هذا الصدد إلى أمرين يتعلقان بالمنهج عند الرازي، مما يدل على استحسانه، وعلى اعتبارهما ذات قيمة عالية.

أما الأمر الأول فيتمثل في أنه ينقل عن الرازي ما ذكره " وقال : ينبغي للطبيب أن يوهم المريض أبداً بالصحة ويرجيه بها، وإن كان غير واثق بذلك، فمزاج الجسم تابع لأخلاق النفس " (١٣٦). لا بد أن

ابن أبي أصيبعة وجد أهمية في هذا القـول حتى ينقله لنا، وأهمية ذلك تتمثل في أن العـامل النفسي على درجـة كبيرة من الأهميـة في العـلاج. والأطبـاء يعلمون ذلك جيـداً. وقد أدرك ابن أبي أصيبعـة هذا بـوعي تام. ولا شـك أن المدارس الطبية الحديثة تتجـه إلى اعتبار أن العـامل النفسي يشكل أهميـة محوريـة في شفاء المريض. وتصـويـر ابن أبي أصيبعة هنـا لأهمية هذا العـامل عند الـرازي ربما أراد به أن يبين أن نظريـة العلاج الطبي عند المسلمين منـذ عهد الـرازي تقوم على الجمع بين النظرية اليونانية الأبقراطية - الجالينوسية وهي نظرية الأخلاط، وبين نظرية العـلاج عند الهنود وهي تلك النظرية التي تقوم بـالدرجة الأولى على اعتبار الجانب النفسي.

أما الأمر الثاني فيبـدو في أن ابن أبي أصيبعة أراد أن ينقل لنا خبرة طبيـة اكتسبها واحـد من أكثـر الأطبـاء المسلمين شهرة في العصـور الـوسطى وهـو الرازي صـاحب الخبرة الطـويلـة والممارسة العمليـة النـاجعة، والـذي نقل عنه " وقـال : ما اجتمع الأطبـاء عليه وشهـد القياس وعضـدته التجربـة فليكن أمامك وبالضـد" (١٣٧) . إن هذه العبارة التي ينقلها عن الـرازي تشير إلى أن هذا الطبيب النطاسي الذي غطت شهرته عالم الأطباء في العصـور الوسطى، وجد أنه على الطبيب أن يعتبر مسألتين على درجة من الأهمية في العلاج وهما :

المسألة الأولى وتبدو لنـا بوضوح من قولـه "ما اجتمع الأطباء عليه"، وذلك أن المريـض حين يستعصي مرضه ويستفحل يستـدعي لـه مجمـوعـة مـن الأطبـاء وهم مـا يطلق عليـه بمصطلـح اليـوم "الكونسولتـو". وهؤلاء الأطباء يعتبرون بمثابة الهيئـة الاستشارية

العليا التي تقـرر طريقـة علاج المريض وأفضل السبل لحفظ حيـاته. فكأن تقليـد اليوم الـذي يعمل وفقاً لـه أطباء العصر، امتـداد طبيعي لذلك التقليد والمنهج الذي أرساه علماء العرب منذ زمن طويل.

المسألـة الثانية : وتتضـح لنا من قـوله في الشق الثـاني " وشهد القياس وعضدته التجربة "، وهذا هو ما يعرف بالجانب السريري أو الإكلينيكي، وهو على درجة كبيرة من الأهميـة. ونحن نعلم أن الرازي أعظم طبيب سريري ظهـر في فترة العصور الـوسطى وكتاباتـه تشهد على هذا، فقـد سجل فيها خبرته العمليـة. ومن ثم فإن تآزر الجانبين معاً يشكل قـوام طريقة ومنهج جديد، أراد ابـن أبي أصيبعة أن ينقله لنا ويحفظـه للأطبـاء على مر العصـور، حين ينظرون في طـريقة من تقدمهم في العلاج.

لا ريب إذن أن ابن أبي أصيبعـة رغم أنـه كان مـدركـاً مسؤوليـة قيامه بتسجيل تاريخ الطب والأطباء ؛ إلا أنه كان أكثر إعمالاً لحاسته الطبية أيضـاً، إذ يكشف لنا عن مثل هـذه الطرق بدقـة، واستطاع أن ينتزعها من بين الأقوال المتعددة المتنـاثرة على صفحات الكتب. إنه لم يكن ينقل لنـا مجرد الأقوال، أو الحكم المأثـورة، وإنما كان ينقل لنـا خلاصة عقل ومنهج. وهـو حين يعرض علينا هذه الآراء إنما يـدعونا لتأملها ومعرفتها حق المعرفة والوثوق منها.

وقـد يكون من المنـاسب في هذا المجـال أن نشير إلى بعض الحالات التي كان يقيِّم فيها مناهج وطـرق العلماء ويقابل بينها، ومن ذلك أنه حين ذكر " ابن جميع " ومجلسه العلمي بيّن أنه " كان لا يقرىء إلا وكتـاب الصحاح للجـوهري حـاضر بين يديـه، ولا تمر كلمة لغـة لم

يعرفها حق المعرفة إلا ويكشفها منه، ويعتمد على ما أورده الجوهري في ذلك " (١٣٨) . ويمكن مقارنة هذا بما ذهب إليه حين تحدث عن مجلس الدخوار الذي " كان لا يقرىء أحداً إلا وبيده نسخة من ذلك الكتاب الذي يقرأه ذلك التلميذ، فينظر فيه ويقابل به، فإن كان في نسخة الذي يقرأ غلط أمره بإصلاحه. وكانت نسخ الشيخ مهذب الدين التي تقرأ عليه في غاية الصحة، وكان أكثرها بخطه، وكان أبداً لا يفارقه إلى جانبه مع ما يحتاج إليه من الكتب الطبية ومن كتب اللغة كتاب الصحاح للجوهري، والمجمل لابن فارس وكتاب النبات لأبي حنيفة الدينوري. فكان إذا جاءت في الدرس كلمة لغة تحتاج إلى كشفها وتحقيقها نظرها من تلك الكتب " (١٣٩). ومع أن هذه المقارنة لم ترد في " عيون الأنباء " في موضع واحد ؛ إلا أنه قصد بها عقد المقارنات على امتداد صفحات كتاب ابن أبي أصيبعة، ولكن كان من غير المتصور أن يعقد لنا فقرات مستقلة عن مناهج الأطباء وطرقهم في الدرس النظري أو الإكلينيكي بعيداً عن سيرتهم ومعالجاتهم، وحتى لا ينقطع اتصال السياق العلمي، إذ إن طريقة الدرس ومنهج الأستاذ لا ينفصلان عن عمله الإكلينيكي السريري، وهذا ما يفطن إليه الأطباء دائماً.

وهناك مستوى آخر من المقارنة نلمسه أيضاً لدى ابن أبي أصيبعة حين كان يتحدث عن عمله وتدريبه في البيمارستان بدمشق، فالتدريب العملي يتيح لطالب الطب دائماً، أو المتخرج، أن يقارن بين طريقة عمل هذا الأستاذ وذاك، كما أن الطالب يصبح بمقدوره أيضاً أن يتبين أي الطرق أنجع وأسلم في العلاج، وأيها لا تشكل أهمية في

مجال العلم. وقد أراد ابن أبي أصيبعة أن يكون أميناً في وصفه لهذا الجانب من خلال مقارنته بين طرق ثلاثة من أشهر أطباء عصره وهم " مهذب الدين الدخوار " و " رضي الدين الرحبي " و " عمران الإسرائيلي " . يقول ابن أبي أصيبعة إنه وقت تدريبه في البيمارستان " كان في ذلك الوقت أيضاً في البيمارستان الشيخ رضي الدين الرحبي، وهو من أكبر الأطباء سناً وأعظمهم قدراً وأشهرهم ذكراً، فكان يجلس على دكة ويكتب لمن يأتي إلى البيمارستان، ويستوصف منه للمرضى أوراقاً يعتمدون عليها ويأخذون بها من البيمارستان الأشربة والأدوية التي يصفها. فكنت بعدما يفرغ الحكيم مهذب الدين والحكيم عمران من معالجة المرضى المقيمين بالبيمارستان، وأنا معهم، أجلس مع الشيخ رضي الدين الرحبي فأعاين كيفية استدلاله على الأمراض، وجملة ما يصفه للمرضى وما يكتب لهم، وأبحث معه في كثير من الأمراض ومداواتها .. "(١٤٠) . لقد اختار ابن أبي أصيبعة أن يلزم رضي الدين الرحبي حتى يعرف كيفية الاستدلال على الأمراض، والأعراض المصاحبة لكل مرض، وكيف يمكن أن يميز بين الأمراض من أعراضها، وهو ما يبدو من لفظة ابن أبي أصيبعة "فأعاين "، إذ المعاينة تعني المشاهدة والرؤية المباشرة للشيء، ويصاحب هذا أنه كان يقف على ما يوصف لكل مريض وهو ما يتضح من استخدامه تعبير "ما يصفه للمرضى"، الذي يعني الدواء الذي كان يصفه للعلاج ويكتبه حتى يمكن للمريض أن يحصل عليه من صيدلية البيمارستان وهو ما سبق أن قرره في عبارته "ويستوصف منه للمرضى أوراقاً يعتمدون عليها ويأخذون بها من البيمارستان الأشربة والأدوية التي يصفها "، لأنه بدون الوصفة

الطبية لن يتسنى للمريض أن يحصل على الدواء(١٤١) . ولا شك أن هذا التنظيم الرائع شاع في العالم الاسلامي، وسبق به الطب الإسلامي الغرب. يبدو واضحاً الآن أن ابن أبي أصيبعة كان يعاين الجانب التشخيصي، وقد آثر أن ينهله عن الرحبي لأنه " من أكبر الأطباء سناً وأعظمهم قدراً ". إنه صاحب خبرة طبية طويلة، وفضلاً عن ذلك فإن الرحبي صاحب الفضل الأكبر في تعليم الدخوار، استاذ ابن أبي أصيبعة المباشر، ومعنى هذا أن ابن أبي أصيبعة يأخذ الطب عن عالم صدر، وتلك سنة علمية حميدة شاعت بين العلماء العرب والمسلمين في تلك الآونة، وافتقدناها في العصور الحديثة، وتمسك بها الغرب، وهو ما يعد انتصاراً لمنهجنا في الغرب الحديث والمعاصر(١٤٢).

وكان ابن أبي أصيبعة قد قدم أيضاً وصفاً لطريقة عمران الإسرائيلي(١٤٣)، وأوصافاً لطريقة مهذب الدين الدخوار(١٤٤) ، حيث كان الطلاب يجتمعون حوله في البيمارستان حين كان يتفقد المرضى فيعلمهم ويشرح لهم الحالة المرضية التي أمامه. وابن أبي أصيبعة الذي كان من بين طلابه حين كان يتفقد البيمارستان والمرضى يقول " ورأيته يوماً في قائمة المحمومين وقد وقفنا عند مريض، وجست الأطباء نبضه فقالوا عنده ضعف ليعطى مرقة الفروج للتقوية، فنظر إليه وقال : إن كلامه ونظر عينيه يقتضي الضعف، ثم جس نبض يده اليمنى وجس الأخرى وقال : جسوا نبض يده اليسرى. فوجدناه قوياً. فقال انظروا نبض يده اليمنى وكيف هو من قريب كوعه قد انفرق العرق الضارب شعبتين، فواحدة

بقيت التي تجس والأخـرى طلعت في أعلى الزنـد إلى نـاحية الأصـابع فوجدنـاه حقاً. ثم قال : إن من الناس، وهـو نادر، من يكون النبض فيـه هكـذا، ويشتبـه على كثير من الأطبـاء ويعتقـدون أن النبض ضعيف " (١٤٥) . لذلك وجد ابن أبي أصيبعـة أن المقارنة بين مناهج الأطباء الثلاثة الكبار في عصره حتمت عليه أن يستنتج أن مهذب الدين الـدخوار كـان أكثرهم دقـة، وأحذقهم صنـاعة، وأجـودهم علاجـاً، وأكثرهم اهتمامـاً بالتعليم الطبي. وهـذا ما جعله رائداً لمدرسـة طبية كبيرة في بـلاد الشام ومصر، تخرج فيهـا أعلام كثيرون، واستمـرت تمارس مهمتها العلمية لأكثر من قـرنين من الزمان، في وقت أطبق فيه الظـلام على العالم الإسـلامي، وجثمت فيه قـوى الشر وتحالفت على هذه الأمة.

ولا يغرب عن بـالنا أن ابن أبي أصيبعة استطاع أن يفيـد من علمه كثيراً في تقييم طـرق العلاج التي كـان يتبعها ثقـات الأطباء في عصره. ولا بأس أن يعمـد المرء إلى بيـان أوجـه الضعف أو القصـور في هـذه الطـرق، أو أن يستحسنهـا أو يبين مثـالبهـا، وتلك بطبيعـة الحال مسألة نقدية بالدرجـة الأولى. ويمكن لنا أن نستشـهد، في هذا الصدد، ببعض ما ذهب إليـه طبيبنا ومـؤرخنا العربي ابن أبي أصيبعـة. فقد ورد في تأريخه للشيخ رضي الـدين الـرحبي نص أخـذه من " تـاريخ الحكماء " للقفطي يبين طـريقـة الـرحبي في الطعـام وتأخيره حتى تصدق الشهوة(١٤٦). وقد أراد ابن أبي أصيبعة أن يعضد ما يذكره القفطي حـول الرحبي فكـان أن وضع رأيه في تقـرير مفـاده " أقول ومما يناسب هـذا المعنى المتقدم في أنـه لا ينبغي أن يؤكل الطعـام إلا

بشهوة صادقة للأكل، إنني كنت يوماً أقرأ عليه في شيء من كلام الرازي في ترتيب الأغذية، وقد ذكر الرازي أن الإنسان ينبغي له أن يأكل في اليوم مرتين، وفي اليوم الثاني مرة واحدة. فقال لي : لا تسمع هذا، والذي ينبغي أن تعتمد عليه أنك تأكل وقت تكون الشهوة للأكل صادقة في أي وقت، سواء أكان مرتين في النهار أم مرة في ليل أو نهار، فالأكل عند الشهوة الصادقة للأكل هو الذي ينفع، وإذا لم يكن كذلك فإنه مضرة البدن، وصدق في قوله " (١٤٧) . ما الذي يطلعنا عليه هذا النص الذي قدمه ابن أبي أصيبعة؟

إن أول ما نلاحظه من خلال قراءة هذا النص أن ابن أبي أصيبعة يقابل بين طريقة الرازي وطريقة رضي الدين الرحبي، وقد قدم له الرحبي المبرر الذي يؤيد رأيه حين قال له " والذي ينبغي أن تعتمد عليه ... "، وقد اقتنع ابن أبي أصيبعة بحجة أستاذه ووجدها معقولة مقبولة من الناحية الطبية، وهو ما بدا في قوله " وصدق في قوله "، مما يدل على أفضلية رأي الرحبي على رأي الرازي الطبيب. وقد أبى أسامة عانوتي أن يترك هذه الواقعة بدون أن يقدم لها التفسير العلمي المناسب، فذهب في تفسيره إلى أن " الإحساس الذي يساور المرء بالرغبة في الأكل (الجوع تصاحبه وفرة في افراز المواد الهاضمة) (Gastric Juices / Sucgrastrique) وتهيؤ من أعضاء الجسم لتقبل الغذاء وتمثيله بينما هو أضرُّ وأثقل على هذه الأعضاء، إن لم تكن ثمة شهوة للأكل، لأن في الأكل، إذ ذاك، احتشاداً غذائياً لا قدرة للأعضاء، في تلك الساعة، على مواجهته " (١٤٨) . ترى هل أدرك ابن أبي أصيبعة إذن صواب رأي الرحبي نتيجة لممارساته الطبية داخل

البيمارستان الكبير، أم لقناعة منه بأن الرحبي مقدم في صناعة الطب ومن أكابر أهلها، وهو أستاذ الدخوار الذي عليه تعلم ابن أبي أصيبعة؟ إن هذا التساؤل يفتح الباب على مصراعيه لمناقشة الحالات التي عاينها الرجل في البيمارستان ونقدها مما أكسبه خبرة جعلته يؤيد رأي الرحبي، وهو ما يبدو من عبارته " وصدق في قوله ".

٣- التحليل الواعي والدقيق : وهنا نجد أمثلة متعددة وربما كان أبرز هذه الأمثلة ماسبق أن أشرنا إليه في حالة ابن النفيس وموقفه من فهم معنى " سابق النظر " وتحليل هذا المعنى بدقة. وينبغي أن نفهم هنا أن التحليل عند العلماء العرب اقترن بالنقد دوماً من أجل طرح فكرة جديدة لم تكن معلومة من قبل(١٤٩).

٤ - الأمانة العلمية : وتلك خاصية ميزت كتب العلماء العرب على مر العصور. والأمانة العلمية درجات منها :

أ- إسناد الآراء إلى قائليها. لقد ذكر ابن البيطار في مقدمته التي صدّر بها كتاب الجامع لمفردات الأدوية والأغذية، ما نصه " وأسندت في ذلك كله الأقوال إلى قائليها، وعرفت طرق النقل فيها بذكر ناقلها واختصصت بما تم لي به الاستبداد وصح لي القول فيه ووضح عندي عليه الاعتماد»(١٥٠) . وفي الغرض الثاني يذكر ابن البيطار " صحة النقل فيما أذكره عن الأقدمين وأحرره عن المتأخرين فأصح عندي بالمشاهدة والنظر»(١٥١) .

ب- عدم ادعاء فضل الابتكار. ذكر ابن الجزار القيرواني في كتابه الموسوم " كتاب سياسة الصبيان وتدبير أمورهم " مايلي في المقدمة

" رأيت أن أجمع المتفرق من ذلك في الكتب الكثيرة، وألّفت بعضه إلى بعض في هذا الكتاب كالذي يؤلّف من الجوهر إكليلاً بهيا وينظم منه عقداً حسناً، وأضمنه جميع ماعلمت أن جالينوس قاله في ذلك، وأضيف إلى ماأجمع من الكتب مبوباً ".

جـ- استخدام عبارات معينة تدل على عدم التحري تماماً. لقد عهدنا الكتاب والعلماء يلجأون إلى هذا الأسلوب كثيراً حيث يستخدم العالم عبارات لاتدل على أنه يقطع بما يقول؛ وإنما تدل على أنه يضع مايقول بين قوسين، إلى أن يتم التحري عن صدق المروي، أو يشاهد الأمر عياناً. ومن الأمثلة الدالة على ذلك كتاب ابن أبي أصيبعة. لقد فطن صاحب العيون وهو طبيب كحال، ومؤرخ علم، إلى أهمية إثبات هذا الأمر، فنجده في الأمور التي لم يعاينها أو يشاهدها بنفسه يستخدم العبارات من مثل " حدثني بعض الأطباء " أو " حدثني أهالي حلب ". وإذا كان نقل عن بعض الكتابات القديمة، أو استمد معلومات من مصدر سابق عليه تناول الموضوع بصورة أخرى، ذكر ذلك أيضا وقال " نقلت من بعض التواريخ ". أو قال : " وجدت في بعض الكتب "، وهكذا (١٥٢).

٥- حرية الرأي وتقرير ما هو مشاهد دون الالتزام بالنظريات القديمة : وأوضح مثال على ذلك مايذكره ابن النفيس في مقدمته لشرح تشريح القانون، إذ يقرر " وأما منافع كل واحد من الأعضاء فإنا نعتمد في تعرفها على مايقتضيه النظر المحقق والبحث المستقيم ولا علينا وفق ذلك رأي من تقدمنا أو خالفه ".

أضف إلى هذا أن العلماء العـرب تحلوا بـالثقة بـالنفس، والاعتداد بالـرأي العلمي الجريء، واتسمت كتابـاتهم بسلامة الأسلـوب، ودقة العـرض، وخلـوهـا من التنـاقض، واعتمـدت في بعض الأحيـان على استخـدام أسلـوب التـورية، كما هـو في حـالـة ابن النفيس، حتى لايصطـدم برجـال الـدين(١٥٣) ومع أنهم كـانـوا يقدرون أبقـراط وجالينوس بصورة مذهلـة، إلا أنهم لم يتحيزوا لأحد الفاضلين وإنما كانوا يثبتون الأخطاء التي يقابلـونها في موضوعها تماما، حتى لايتهم الواحد منهم.

٦ - طابع المديح في كتابات الأطباء:

تشير الكتابات العربية المختلفة في مجال الطب وغيره من العلوم إلى خاصيـة المديح التي اتسمت بها هذه الكتابـات. وربما أمكن لنا أن نعثر على أمثلة متعددة في هذا الصدد، لكن أبرزها جميعا مثال " عيون الأنباء " . إن مؤلفنـا وطبيبنا ومؤرخنا العـربي ابن أبي أصيبعة شأنه كغيره من الكتاب والمؤرخين الذين يعـايشون الأحداث فينفعلون بها، ويعرفون الـرجال فيتأثرون بهم وبطرقهم، وتلك نقطـة هامة ينبغي أن نسجلها لهذا المؤرخ الشامخ الذي لم تخلُ كتاباته من الطرافة.

والجدير بـالذكر أن صيغ المديح عند ابن أبي أصيبعـة قد ارتبطت بالتأريخ لأعمال الأطبـاء وأفعالهم وفضائلهم، وهو مـا نجده في كثير من الحالات، فقد ذكر عن الرحبي أنـه " من الأكابر في صناعة الطب، والمتعينين من أهلهـا، ولـه القـدم والاشتهـار والذكـر الشـائع عنـد الخواص والعـوام" (١٥٤) . نـلاحظ هنـا أن المديح قـد انصب على

جوانب معينة من مكانة الرجل العلمية وشخصيته فهو في الطب بين معاصريه " من الأكابر " و " المتعينين ". وهو من حيث المعرفة عند الأطباء خاصة وهم مجتمعه العلمي، وعند الناس أو الجمهور وهم الذين يعالجون وينتفعون به، " له القدم والاشتهار والذكر الشائع ". وهذا يعني أنه لم يكن طبيباً مجهولاً أو كأي طبيب آخر لم يؤثر في الحياة العلمية والاجتماعية لعصره. ويختلف عن هذا ما ذكره من مديح في شأن كمال الدين الحمصي الذي قال عنه " وكان كثير الخير وافر المروءة، كريم النفس محباً لاصطناع المعروف " (١٥٥). إن " الخير " و " المروءة " و " اصطناع المعروف " بالنسبة للطبيب يتمثل في أن يمد يد العون للمرضى غير القادرين على دفع أجرة الطبيب (أو ما نسميه اليوم الفيزيتا) أو على دفع تكاليف العلاج (أي شراء الدواء). إن هذا هو الخير والمعروف، وهذا من أدق صفات هذا الطبيب الذي تفرض عليه أخلاقيات مهنته أن يقدم كل ما يستطيع من أجل خدمة المرضى وشفائهم الذين تعوزهم الحاجة.

ومن جانب آخر انصبت عبارات المديح على معارف الرجال ومنزلتهم العلمية، ومن ذلك ما ذكره عن أستاذه مهذب الدين الدخوار علم أعلام الطب في عصره، ومؤسس المدرسة الدخوارية العظيمة التي كان لها أكبر الأثر في تطور علم الطب في العالم الإسلامي وقتئذ، حيث يقول عنه إنه " أوحد عصره، وفريد دهره، وعلامة زمانه، وإليه انتهت صناعة الطب ومعرفتها على ما ينبغي، وتحقيق كلياتها وجزئياتها. ولم يكن في اجتهاده من يجاريه، ولا في علمه من يماثله " (١٥٦). لم يكن هذا الوصف من جانب ابن أبي أصيبعة

لأستاذه الدخوار لمجرد مدح أستاذه وشيخه، وإنما كل كلمة اختارها في هذا الـوصف جاءت لتعبّر عن شيء تفـرد به هـذا الشيخ العظيم عن غيره ممن أرخ لسيرتهم ابن أبي أصيبعة. والأوصاف التي ذكرها عن الدخـوار إنما استمدت أصلاً من كون الـدخوار قد تحققت لـه كليات الطب وجزئياتها، وهذا يعني تقدمـه على أقرانه من المعاصرين. وهذه القضيـة بـالإضافـة إلى النتيجـة الأخـرى " لم يكن في اجتهـاده من يجاريـه ولا في علمـه من يماثلـه "، تشكلان قـولاً يقينيـاً حـول علم الـدخـوار في الطب ومنـزلته بين أقـرانـه من أطبـاء العصر. وابن أبي أصيبعة في هذا الصدد يكون قد أمدنا بتقييم هام حول هذا العلم.

ولذا فإن ما اعتقده بعض الكتاب مثل أسـامة عانوتي – الذي كتب أفضل سيرة بالعربية عن ابـن أبي أصيبعة حتى الآن في بحثه بعنوان " ابن أبي أصيبعة : تعـريف وتقويم " الـذي جاء متفرداً في بـابه – الـذي يقـول " أمـا تقـديمه في سيره فمختصر، حـافل بـالمجـاملـة والتقـريظ، ليس بذي شأن كبير " (١٥٧). هـذا القول جـاء ولا شك تحت تأثير مـا كتبه مـاكس مايـرهوف عن ابن أبي أصيبعـة في دائرة المعارف الإسـلامية. لكننا نختلف معـه في هذا، إذ المجاملـة والتقريظ عند ابن أبي أصيبعة، ومن خلال بعض الأمثلـة القليلة التي أوردناها والتي يمكن ذكـر عـدد كبير منها، إنما يـدل بـوضوح على علـو كعب الرجل في اختيار الكلمات وخلعها على من كتب سيرهم وفقاً لمنزلتهم.

الهوامش

الهوامش

١ - أصدر كانط kant مؤلفه " نقد العقل الخالص " (١٧٨١) ليميز فيه بين المنطق العام والمنطق العملي الذي قصد بـه علم المناهج، من حيث هو يبحث في المناهج الممكنة التي تنظم العلوم العملية ٠ وهنا كشف النقاب عن اتجاه جديد بدأ يظهـر وينمو داخل الفلسفـة ذاتها، لاهو بـالفلسفة ولا هو بـالعلم البحت وهذا هـو " علم المناهج " Methodology ٠ ويبدوأن روح العصر كانت مستعدة لقبـول دعوة كانط للبحث في المناهج، فـذاع استخدام المصطلح، بل وتطـور تطوراً جـاداً، إلى أن كشف عن صورتـه الـدقيقة فيما نعـرفه اليـوم بفلسفة العلـوم التي من أهم أبحاثها فحص مناهج العلماء ونقـدها، وتحليل عناصر البناء العلمي ككل، وتناول مشكلات العلم من جوانبها المختلفة .

٢ - من أهم الكتابات التي حملت مصطلح " تراث الإسـلام "

Schacht, J. and Bosworth, C.E., The Legacy of Islam, Ox--

ford, 1974.

وقد صدرت له تـرجمه عربية بعنوان " تراث الإسـلام " في ثـلاثة أجزاء عن عالم المعرفة، الكويت، في طبعتين : الأولى عام ١٩٧٨ والثانية ١٩٨٨

Rosenthal, F., The Classical Heritage in Islam, London, Rout-

ledge and Kegan Paul, 1975. توماس أرنولد، تراث الإسلام، ترجمة جرجيس فتح الله، دار الطليعة، بيروت، ١٩٧٢.

(٣) فون جرنباوم، حضـارة الإسـلام، ترجمة عبد العـزيز جاويد، القاهرة، بدون تاريخ .

(4) Lewis, B. (ed.), The World of Islam, London, 1976.

(٥) الـدوميلي، العلم عنـد العـرب وأثره في تطـور العلم العـالمي، تـرجمة محمـد يوسف موسى، عبد الحليم النجار، دار القلم، ١٩٦٢

(٦) جوستاف لوبون، حضارة العرب، ترجمة عادل زعيتر، القاهرة، ١٩٥٦.

(٧) من أهم الإشكالات التي يتناولها المؤرخ هنا : هل العلم عربي أم إسلامي ؟ وقد ألمح السنيور كارلو نللينو الأستاذ بالجامعة المصرية القديمة إلى إشكالات الدلالة المصطلحة بقوله " كلما كان الكلام عن زمان الجاهلية أو أوائل الإسلام لاشك أن كلمة العرب مستعملة بمعناها الحقيقي الطبيعي المشير إلى الأمة القاطنة في شبه الجزيرة العربية المعروفة بجزيرة العرب. ولكن إذا كان الكلام عن العصور التالية للقرن الأول من الهجرة اتخذنا ذلك اللفظ بمعنى اصطلاحي وأطلقناه على الشعوب والأمم جميعها، الساكنين في الممالك الإسلامية المستخدمين اللغة العربية في أكثر تآليفهم العلمية .. فتدخل في تسمية العرب، الفرس والهند والترك والسوريون والمصريون والبربر والأندلسيون وهلم جرا، المشاركون مخالفة كتب العلم وفي كونهم تبعة الدول الإسلامية " ، ثم يتابع حديثه قائلا : " فإن اعترض أحد على هذا الاصطلاح وقال إن استعمال لفظ المسلمين أصح وأصلح من استعمال لفظ العرب قلت : إن هذا أيضا غير معيب لسببين : الأول أن لفظ المسلمين يخرج النصارى والإسرائيليين والصابئة وأصحاب ديانات أخرى الذين لهم نصيب غير يسير في العلوم والتصانيف العربية وخصوصا فيما يتعلق بالرياضيات والهيئة والطب والفلسفة. والثاني أن لفظ المسلمين يستلزم البحث أيضا عما صنفه أهل الإسلام بلغات غير العربية كالفارسية والتركية، وهذا خارج عن موضوعنا. فالأرجح أن نتفق فيما كثر استعماله عند الكتبة الحديثين ونتخذ لفظ العرب الاصطلاح المذكور أي نسبة إلى لغة الكتب لا إلى الأمة " . إن هذه النظرة من جانب نللينو يريد بها أن يصيب العرب والمسلمين معا في الهوية والمكان، فيرد تراث تلك الأمة إلى العناصر غير الإسلامية وغير عربية الأصل في الوقت نفسه .

كارلو نللينو، علم الفلك : تاريخه عند العرب في القرون الوسطى، ص ١٦ – ١٨. وراجع أيضا بخصوص تفصيلات هذا النقد :

- ماهر عبد القادر محمد علي، دراسات وشخصيات في تاريخ الطب العربي، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية، ١٩٩١، ص ٦٧ – ٧١.

(٨) كارل هنرش بيكر، " تراث الأوائل في الشرق والغرب " ص ٤ ، في : عبد الرحمن بدوي، التراث اليوناني في الحضارة الإسلامية : دراسات لكبار المستشرقين، ط ٤ ، وكاله المطبوعات، الكويت، ١٩٨٠

(٩) عمر فروخ، تاريخ العلوم عند العرب، ص ٩.

(١٠) المرجع السابق، ص ٩

(١١) المرجع السابق، ص ١٠

(١٢) العنوان الفرعي الذي سجله المؤلف في صدر الكتاب " السنة الثالثة الثانوية – فرع الرياضيات وفرع العلوم الاختبارية (السنة السابعة سابقا صف البكالوريا، القسم الثاني).

(١٣) علي عبدالله الدفاع، الموجز في التراث العلمي العربي الإسلامي، جون وايلي، نيويورك، ١٩٧٩، ص ١٣.

(١٤) علي عبدالله الدفاع، العلوم البحتة في الحضارة العربية والإسلامية، ١٩٨٣، ص ١٠ .

(١٥) المرجع السابق .

(١٦) المرجع السابق ص ١١.

(١٧) المرجع السابق.

(١٨) المرجع السابق.

(١٩) ماهر عبدالقادر محمد علي، دراسات وشخصيات في تاريخ الطب العربي، دار المعرفة الجامعية ، ص١٦.

(٢٠) علي عبدالله الدفاع، نوابغ علماء العرب والمسلمين في الرياضيات، دارجون وايلي وأبناؤه، نيويورك، ١٩٧٨، ص٧.

(٢١) علي عبدالله الدفاع، العلوم البحتة في الحضارة العربية الإسلامية، ص١٠ –١١ .

(٢٢) المرجع السابق.

(٢٣) المرجع السابق.

(٢٤) علي عبدالله الدفاع، نوابع علماء العرب والمسلمين في الرياضيات، ص ٧ .

(٢٥) علي عبدالله الدفاع، إسهام علماء العرب والمسلمين في علم النبات، مؤسسة الرسالة، بيروت، ١٩٨٥، ص ١٣.

(٢٦) المرجع السابق، ص ١٤.

(٢٧) المرجع السابق.

(٢٨) علي عبدالله الدفاع، أعلام العرب والمسلمين في الطب، ط ٤، مؤسسة الرسالة، بيروت، ١٩٨٧، ص١٣.

(٢٩) علي عبدالله الدفاع، إسهام علماء العرب والمسلمين في الصيدلة، ط ٣، مؤسسة الرسالة، بيروت، ١٩٨٧، ص ٧٠.

(٣٠) المرجع السابق، ص ٧٠.

(٣١) علي عبدالله الدفاع، أثر علماء العرب والمسلمين في تطوير علم الفلك، مؤسسة الرسالة، بيروت، ١٩٨١، ص ١١ .

(٣٢) علي عبدالله الدفاع، إسهام علماء العرب والمسلمين في علم النبات، ص ١٣ .

(٣٣) علي عبدالله الدفاع، أعلام العرب والمسلمين في الطب، ص ١٣ .

(34) Hutzinga, J., "Philosophy and History', Essays presented to Cassirer, PP. 1-10, Oxford, 1936

والنص نقلا عن :

فرانز روزنتال، علم التاريخ عند المسلمين، ترجمة صالح أحمد العلي، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط ٢، ١٩٨٣، ص ١٨ ١٩

(٣٥) راجع في ذلك ماكتبته في المقدمة التي أعددتها لكتاب " تركيب الثورات العلمية " تأليف توماس كون، وكذا كتابي: استراتيجيات الفكر العلمي، دار العلوم العربية، بيروت، ١٩٨٨ .

(٣٦) ابن أبي أصيبعه، عيون الأنباء في طبقات الأطباء، ص ١٣٥ .

(٣٧) ماهر عبد القادر محمد علي، العصر الذهبي للترجمة، دار النهضة العربية، بيروت ١٩٨٥، ف ١

(٣٨) توماس كون، تـركيب الثورات العلمية، ترجمة ماهـر عبدالقادر محمد علي، دار النهضة العربية، بيروت، ط٢ ١٩٨٨، ف١.

(٣٩) المرجع السابق.

(40) Aristotle, Topica, 104a·

(41) Ibid, 105a, 10-15.

(42) Ibid, 157a 20-25.

(43) Aristotle, Rhetorica, 1393b 25-29.

(٤٤) راجع كتـاب المناظر للحسن بـن الهيثم، تحقيق عبد الحميـد صبرة، وكذا: كمال الدين الفارسي، تنقيح المناظر، ص ١٣٥، ١٣٧ وما بعدها.

(٤٥) الحسن بن الهيثم، كتاب المناظر، ص ٥٩ – ٦٠.

(٤٦) الحسن بن الهيثم، رسالة الضوء، طبعة: حيدر آباد، الدكن، ١٣٥٧هـ، ص ٢.

(٤٧) أحمد سعيـد الدمـرداش، الحسن بن الهيثم، دار الكـاتب العـربي للطباعـة والنشر، ١٩٦٩، ص ٨٧.

(٤٨) المرجع السابق، ص ٨٨.

(٤٩) المرجع السابق، ص ٨٨.

(٥٠) المرجع السابق ، ص ٨٨.

(٥١) المرجع السابق، ص ٨٩.

(٥٢) الحسن بن الهيثم، كتاب المناظر، ص ٦٠.

(٥٣) عبدالحميد صبرة، مقدمة تحقيق كتاب المناظر للحسن بن الهيثم، ص ٤٦.

(٥٤) المرجع السابق، ص ٤٧.

(٥٥) المرجع السابق، ص ٤٧.

(٥٦) الحسن بن الهيثم، الشكوك على بطلميوس، تحقيق عبدالحميد صبرة ونبيل الشهابي، تقديم إبراهيم مدكور، دار الكتب، القاهرة. ١٩٧١، ص ٣.

(٥٧) ابن رشد، فصل المقال فيما بين الحكمة والشريعة من الاتصال، دراسة وتحقيق، د. محمد عمارة، دار المعارف، ٨٣، ص ٢٣.

(٥٨) المرجع السابق، ص٢٦.

(٥٩) المرجع السابق، ص ٢٦.

(٦٠) المرجع السابق، ص ٢٦.

(٦١) المرجع السابق، ص ٢٨.

(٦٢) يرى ابن رشد في هذا الصدد أن النظر في كتب القدماء واجب بالشرع، وهو في هذا يتفق مع جمهرة العلماء السابقين عليه واللاحقين له أيضا، إذ إن عدم الوقوف على ماني كتابات القدماء من نظريات وآراء سوف يؤدي بالضرورة إلى تأخر العلم، كما سيفضي إلى أن نبدأ من جديد، ولكن نقد النظريات القديمة يؤدي إلى تراكم العلم ونظرياته ويؤدي إلى ازدياد النمو العلمي. والتراكم والنمو من الخصائص الهامة لتقدم المعرفة العلمية، وهذا مايذهب إليه العلماء في عصرنا هذا، فكيف يمكن لنا إذن ألا ننظر في كتب العلماء القدماء ؟ المرجع السابق، ص ٢٨.

(٦٣) المرجع السابق، ص ٢٩.

(٦٤) المرجع السابق، ص ٣١ -٣٢.

(٦٥) ابن خلدون، المقدمة، ف١، ٣٥/ ٥٧.

(٦٦) الأورجانون الجديد Novum Organum أشهر الكتابات العلمية المنهجية في بداية القرن السابع عشر، نشره فرنسيس بيكون عام ١٦٢٠. وكلمة أورجانون تعني الآلة أو الأداة أو العلم. ويدل عنوان الأورجانون الجديد على العلم الجديد ذلك الذي يعتمد على الاستقراء ودراسة الطبيعة وتسجيل تفاصيل الظواهر كلها بدقة، في مقابل العلم القديم الذي كان يعتمد على القياس الأرسطي. وقد أشار فرنسيس بيكون في الأورجانون الجديد إلى

عنايتـه بأمرين هما : الأول نقـد الفكر القديم وتأثير النظـريات القـديمة التي درج النـاس على قبـولها دون تمحيص ونظر، لمجـرد أنها صـدرت عن علماء ومفكرين لايمكن أن يشك في علمهم. وإضـافة إلى هذا فإن فـرنسيس بيكون يشير إلى مجموعـة من الأوهام Idols أو الأصنام التى يطلق عليهـا أوهام القبيلـة، أوهـام الكهف، أوهام السـوق، وأوهـام المسرح، التي يـرى ضرورة التخلص منها قبل الإقبال على الطبيعة ودراستهـا. لقد اندرجت هـذه الأفكار كلها تحت مايعرف بالجانب السلبي من المنهج عنـد بيكون. وأما الأمر الثاني فيتمثل في نظريـة المنهج التى عرضهـا بيكون واضحـة حيث جـاءت الإشارة لأول مرة في الفكـر الغربي لفكرة الحالات السـالبة Negative Cases التي اعتبرت من أهم الأفكار العلمية المنهجية التى أشار إليها بيكون.

(٦٧) ديكارت، المقال عن المنهج، ترجمة محمود الخضيري، ص ١٩٠.

(٦٨) الحسن بن الهيثم، الشكوك على بطلميوس، ص ٣ - ٤ .

(٦٩) المرجع السابق، ص ٤.

(٧٠) المرجع السابق، ص ٤.

(٧١) الحسن بن الهيثم، رسالة في ضوء القمر، حيدر آباد، الدكن، ص ٢.

(٧٢) المرجع السابق، ص ٣ .

(٧٣) راجع في ذلك:

feyerabend , P . k. , "Problems of Empiricism " , in Beyond-the Edge of Certainty , ed . by R . colodny , Prenticg .

- Hall Englewood cliffs , 1965 , PP . 220 - 221 .

- Feyerabend , P.K., " Explanation , Reducltion and Empiricism " ,in Minnesota Studies , in the Phllosophy of Science , ed by H. fiegl and G. Maxwell , University of Minnesota Press , Minneapolis , 1962 , P . 29 .

- Kuhn . T .S ., The Structure of Sctentific Revolutions , University of Chicago Press , Chicago , 1962 ,P .110 .

- Toulmin , S., Foresigh tand Understanding , Harder and Row , Now York , 1961, , P 57 , P. 95

- Hanson, N. R. , Patterns of Discovery , The University Press , Cambridge, 1958, P. 5,7,8, 18,20 .

(٧٤) الحسن بن الهيثم، في أضواء الكواكب، ص ٢.

(٧٥) الحسن بن الهيثم، الشكوك على بطلميوس، .

(٧٦) ابن النفيس، شرح تقدمة المعرفة. المقالة الأولى .

(٧٧) المرجع السابق، الموضوع السابق .

(٧٨) علي سامي النشار، مناهج البحث عند مفكري الإسلام واكتشاف المنهج العلمي في العالم الإسلامي، دار النهضة العربية، بيروت ، ص ١٢٠.

(٧٩) المرجع السابق ، ص ١٢٢.

(٨٠) ماهر عبد القادر محمد علي، مناهج ومشكلات العلوم : الاستقراء والعلوم الطبيعية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٨٢، ص ١٥١ - ١٥٤ .

(٨١) المرجع السابق، ص ١٨٠ ١٨٤

(٨٢) ابن النفيس، كتاب شرح فصول أبقراط، تقديم وتحقيق د / ماهر عبد القادرمحمد علي، د/ يوسف زيدان، دار العلوم العربية، بيروت ١٩٨٨، ص٩٢.

(٨٣) المرجع السابق، ص ٩٤

(٨٤) زاول ابن النفيس التشريح عمليا وتوصل منه إلى كشوف هامة سواء في ميدان الدورة الدموية أو فهم طبيعة عمل العين، ومع هذا يحاول أن يتستر وراء النصوص حتى لا يثير عليه حنق الحنابلة في عصره .

(٨٥) ابن النفيس، كتاب شرح فصول أبقراط، ص ٩٤.

(٨٦) ماهـر عبد القـادر محمد علي، مقدمـة في تاريخ الطب العـربي، دار العلوم العربية، بيروت ١٩٨٨، ص ١٤١.

(٨٧) عبده الراجحي، فقه اللغة في الكتب العربية، ص ٢١.

(٨٨) المرجع السابق، ص ٢٤.

(٨٩) حلمي خليل، العربية وعلم اللغة البنيوي، ص ١٣٢.

(٩٠) المرجع السابق، ص ١٣٢.

(٩١) المرجع السابق، ص ١٣٢.

(٩٢) المرجع السابق، ص ١٣٢، ص ١٣٣.

(٩٣) المرجع السابق، ص ١٣٣.

(٩٤) المرجع السابق، ص ٢١٥.

(٩٥) المرجع السابق، ص ١٠٠.

(٩٦) علي سامي النشار، مناهج البحث عند مفكري الإسلام، ص ١٣٩ .

(٩٧) في نشرة محققـة طيبة ورائعـة أخرجهـا الصـديق الدكتـور يوسف زيـدان لكتاب " المختصر في علم أصـول الحديث النبوي : مع دراسة شاملـة لمؤلفات ابن النفيس "، قام بترتيب كتـابات ابن النفيس ومخطوطاتـه وتصنيفها إلى خمس مجموعات، وأشار إلى " شرح الإشارات " و " الهداية " تحت عنوان المؤلفـات المفقودة، وورد تعليقـه على شرح الإشـارات بقـوله : " الإشـارات والتنبيهات، كتـاب مشهور لابن سينا، جمع فيـه الشيخ الرئيس العـديد من المباحث الفلسفية والمنطقية، وأنهاه بفصل في التصوف "

وهنـاك عـدة طبعـات وعشرات المخطوطـات من (الإشـارات والتنبيهـات) وهناك أيضا عدة شروح وتعليقات عليه .

وقد ورد ذكـر هذا الشرح في (مسـالك الأبصـار) بعبـارة موجـزة، حيث قال العمري عند ذكـر مؤلفات ابن النفيس (وشرح الإشـارات)..." ولم يذكره أحد بعد العمري قط "

يوسف زيدان، المختصر في علم أصول الحديث النبوي، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة ١٩٩١، ص ٧٣.

أما شرح الهداية فقد علّق عليه يوسف زيدان بقوله " وهو شرح على كتاب ابن سينا (الهداية) في المنطق، وكلا الكتابين مذكور في المصادر التاريخية، وكلاهما مفقود " المرجع السابق، ص ٧٤ .

والواقع أن المخطوطات غير المفهرسة أو المصنفة المتناثرة في شتى أنحاء العالم والتي لم تنشر بعد لقلة الإمكانات، أو لندرة الباحثين والمحققين الذين يقبلون على نشر التراث بصورة علمية، أو حتى لأسباب أخرى، هذه المسألة تؤرق الباحثين كثيرا، إذ إن معظم المشكلات العلمية في مجال التراث أو سوء الفهم بين الباحثين العرب والأوروبيين، ناجم عن مثل هذه المشكلات. وربما يكون من المستحسن أن تتبنى دولة عربية، قادرة على المضي في هذا الطريق، فكرة إنشاء معهد عصري لتحقيق المخطوطات، إذ سوف يكون في هذا النفع كل النفع للأمة العربية الإسلامية.

(٩٨) علي سامي النشار، مناهج البحث عند مفكري الإسلام، ص ١١ .

(٩٩) هو أبو بكر محمد بن زكريا الرازي و يعتبر من أهم الشخصيات الطبية في العالم الإسلامي، فقد خلّف لنا تراثاً طبياً هاماً، ترجم أكثره إلى اللغة اللاتينية إبان عصر الترجمة والنقل. وذاع صيته في دوائر الأوساط العلمية والطبية، في أوروبا بصفة خاصة. ومع أن مؤلفات الرازي كثيرة ومتعددة، إلا أنه حدثت بعض الاختلافات ١٨٧ الطفيفة بين المؤرخين حول بعض المسميات، خاصة وأن ابن النديم وهو من أقدم المصادر التي لدينا يذكر في " الفهرست " كتاب الحاوي ويسمى " الجامع الحاصر لصناعة الطب " . وقد ذكر ابن جلجل في " طبقات الأطباء والحكماء " كتابه الذي سماه "كتاب الجامع، سبعون مقالة " ، أما ابن أبي أصيبعة فيرى على خلاف ابن النديم ضرورة التمييز بين مايسمى " الجامع الحاصر لصناعة الطب " . لقد ذكر ابن النديم في " الفهرست " أقدم نص لتصنيف ومحتويات " كتاب الحاوي " ، فالرازي لم يصنف الكتاب، ولكن ابن النديم صنفه بقوله " وينقسم هذا الكتاب إلى اثني عشر قسماً " . القسم الأول منه، في علاج المرض والأمراض. القسم الثاني في

حفظ الصحــة. القسم الثــالث في الـرئة والجبر والجراحــات. القسم الـرابع في قــوى الأدويــة والأغـذيــة وجميع مـــايحتــاج إليــه من المواد في الطب. القسم الخامس في الأدويــة المركبة. القسم الســادس في صنعة الطب.. القسم الثــاني عشر في المدخل إلى صناعة الطب، مقالتــان في الأولى الأسماء الطبية. وفي الثانية أوائل الطب (الفهرست، ص ٣٥٧ – ٣٥٨).

(١٠٠) ما نفـريد أولمان، الطب الإسلامي، ترجمه يـوسف الكيلاني، مستشفى الصباح، الكويت، بدون تاريخ، ص ١٢٥ وما بعدها .

(١٠١) المرجع السابق .

(١٠٢) المرجع السابق، ص ١٢٦

(١٠٣) جلال مـوسى، منهج البحث العلمي عند العرب في مجال العلـوم الطبيعية والكونية، دار الكتاب اللبناني، بيروت، ١٩٧٢، ص ١٢٨.

(١٠٤) المرجع السابق، ص ١٨٧.

(١٠٥) المرجع السابق، ص ١٨٢.

(١٠٦) كتاب الـرازي في " الجدري والحصبة " لقي عنايــة شديدة لـدى اللاتين فقد أعدت للنص العربي ترجمة لاتينيــة طبعت لأول مرة عام ١٤٩٨، وتوالت طبعــاتها حتى عـــام ١٨٦٦ وبلغت تلك الطبعـات أربعين طبعــة متتـــاليــة، فصدرت في البنـدقية عـام ١٤٩٨ وباشيـل ١٥٢٩ و ١٥٤٤ ولندن ١٧٤٧ وجوتنجن ١٧٨١ وكذلك صدرت نشرة فرنسيــة بعنايه ليكليرك ولينوار عام ١٨٦٦ ، وسبقتها ترجمة أخـرى في عام ١٧٦٣. وإلى اليونانيــة ترجم الكتاب في عام ١٥٤٨ حيث صدرت نشرته في باريس .

راجع في ذلك بروكلمان ، تاريخ الأدب العربي، ج ٤، ص ط

(١٠٧) قدري حافظ طوقان، العلوم عند العرب، ص ٢٠ ، وأيضا :

(أ) سعيد عبد الفتاح عاشور، المدينة الإسلامية، ص ١٥٠ .

(ب) عبد الرحمن مرحبا، الموجز، ص ٩٤ .

(ج) عبد المنعم ماجد، تاريخ الحضارة الإسلامية، ص ٢٤٢ .

(د) حيدر بامات، إسهام المسلمين، ص ١١١ .

(١٠٨) النص ذكـــره بـــراون، Browne, E.G. Arabian Medicine, Cambridge, 1921, P. 44. ونقله : سعيد عبد الفتاح عاشور، المرجع السابق، ص ١٥٠ - ١٥١، وأيضا : ماكس مايرهوف، العلم والطب، ص ٤٦٤

(١٠٩) قدري حافظ طوقان، المرجع السابق، ص ٢٠

وأيضا : عبد الرحمن مرحبا، المرجع السابق، ص ٩٦.

(١١٠) سعيد عبد الفتاح عاشور، المرجع السابق، ص ١٥٤

كتاب القانـون لابن سينا من أهم الأعمال الطبية التي أثّـرت في أوروبا بصورة كبيرة . وهو ينقسم إلى خمسة كتب هي على الترتيب :

الكتـــاب الأول : الكليـات، ويبحث فيـــه: وظـائف الأعضـــاء، وعلم تصنيف الأمراض، وعلم الأسباب، وعلم الأمراض، ومبادىء العلاج .

الكتاب الثاني : ويشرح فيه الأدوية المفردة .

الكتاب الثالث وقد اهتم فيه بـدراسة الأمراض المحلية التي تصيب الإنسان مرتبة حسب مكان وجودها في الجسم من قمة الرأس حتى القدمين .

الكتـاب الـرابـع : وفيـه يعـرض لـلأمـراض التي تصيـب الجسم كلـه مثل الحميات والكسور والقروح والسموم .

الكتاب الخامس : وفيه يبحث تركيب الأدوية وكيف يمكن للصيدلاني أن يركبها .

(١١١) قدري حافظ طوقان، المرجع السابق، ص ٢١

وأيضا : عبد الرحمن مرحبا، المرجع السابق، ص ٩٦.

(١١٢) قدري حافظ طوقان، المرجع السابق، ص ٢١ .

وأيضا : عبد الرحمن مرحبا، المرجع السابق ، ص ٩٦.

(١١٣) قدري حافظ طوقان، المرجع السابق، ص ٢١

وأيضا : عبد الرحمن مرحبا، المرجع السابق، ص ٩٦.

(١١٤) زكريـا هاشم زكـريا، فضل الحضـارة الإسلاميـة والعربيـة على العالم،

الفصل السابع، ص ٤٠٢ - ٤٤٠ ، وأيضا : قدري حافظ طوقان، المرجع السابق، ص ٢٠

(١١٥) ابن العبري، تاريخ مختصر الدول، ص ١٣١

(١١٦) قدري حافظ طوقان، المرجع السابق، ص ٢٠

(١١٧) المرجع السابق، ص ٢١

(١١٨) جوستاف لوبون، حضارة العرب، ص ٥١٨، وأيضا :

(أ) سعيد عبد الفتاح عاشور، المرجع السابق، ص ١٦٥.

(ب) عبد الرحمن مرحبا، المرجع السابق، ص ٩٣ .

(ج) عبد المنعم ماجد، المرجع السابق، ص ٤٢٦ .

(د) حيدر بامات، المرجع السابق، ص ١١٢ .

(هـ) قدري حافظ طوقان، المرجع السابق، ص ٢٠

(١١٩) الزهراوي : هو أبو القاسم خلف بن عباس الزهراوي، من أطباء قرطبة البارزين في عهد عبد الرحمن الثالث (٩١٢ - ٩٦١) والحكم المستنصر (٩٦١ - ٩٧٦) توفي عام ١٠٠٩ م .

(١٢٠) قدري حافظ طوقان، المرجع السابق، ص ٢٤ .

(١٢١) سعيد عبد الفتاح عاشور، المرجع السابق، ص ١٥٨. وأيضا :

عبد الرحمن مرحبا، المرجع السابق، ص ٩٣، ص ٩٤ .

(١٢٢) زكريا هاشم زكريا، المرجع السابق، الفصل السابع .

(١٢٣) ماهر عبد القادر محمد علي، مقدمة في تاريخ الطب العربي، دار العلوم ص ٩٥ ١٣١.

(١٢٤) ماكس مايرهوف، المرجع السابق، ص ٤٦٥، لكننا نلاحظ أن مايرهوف لم يميز بين ترجمة فرج وترجمة البندقية، وهذا خطأ. أما بروكلمان فقد عرف التمييز بينهما.

(١٢٥) سعيد عبدالفتاح عاشور، المرجع السابق، ص ١٥٢.

(١٢٦) ماكس مايرهوف ، المرجع السابق، ص ٤٧٢ .

(١٢٧) سعيد عبدالفتاح عاشور، المرجع السابق، ص ١٥٣ .

(١٢٨) ماكس مايرهوف، المرجع السابق، ص ٢٨٦.

(١٢٩) محمد شحادة كرزون، ابن أبي أصيبعة ومصنفه في طبقات الأطباء، ص ١٥١.

(١٣٠) المرجع السابق ، ج ٣ ، ص ٣٩٥.

(١٣١) المرجع السابق ، ج ٣ ، ص ٣٩٥.

(١٣٢) المرجع السابق ، ج ٣ ، ص ٣٩٦.

(١٣٣) زيجرد هونكه ، شمس العرب تسطع على الغرب ، ص ٢٦٣.

(١٣٤) المرجع السابق ، ج ٣ ، ص ٣٩٥.

(١٣٥) المرجع السابق ، ج ٣ ، ص ٣٥٦.

(١٣٦) المرجع السابق ، ج ٣ ، ص ٣٥٢ - ٣٥٣.

(١٣٧) المرجع السابق ، ج ٢ ، ص ٣٥١.

(١٣٨) المرجع السابق ، ج ٢ ، ص ٣٥١.

(١٣٩) المرجع السابق ، ج ٣ ، ص ١٨٧.

(١٤٠) المرجع السابق ، ج ٣ ، ص ٣٩٧.

(١٤١) المرجع السابق ، ج ٣ ، ص ٣٩٦ - ٣٩٧.

(١٤٢) يبدو هذا الجانب بوضوح في تنظيم مهنة الطب في العالم الإسلامي منذ فترة مبكرة ، إذ اشترط في وضع الشرابخانات داخل البيمارستانات أن تقدم الدواء للمريض بناءً على وصفة ، ولا ينبغي للصيدلاني أن يقدم دواءً للمريض بدون مستند من الطبيب المسؤول (وصفة طبية).

(١٤٣) لا شك أن القواعد الأخلاقية لتنظيم مهنة الطب التي وضعها المسلمون الأوائل أثرت في الغرب بحيث وجدنا أن الصيدليات في العالم الغربي الحديث الآن لا تقوم بصرف الأدوية الخطيرة مثل المضادات الحيوية وغيرها بدون

وصفة طبية من الطبيب ، في حين أن معظم البلاد العربية والإسلامية لا تلتزم بهذه القاعدة ويمكن للمريض أن يحصل على الدواء الذي يريده دون أن تكون لديه وصفة طبية. إن هذا الجانب يطلعنا على أن أصولنا وقواعدنا التي سبق أن وضعها الأسلاف لتنظيم هذه المهنة الجليلة ، اقتبسها الغرب وعمل على الالتزام بها لما فيها من نفع وفائدة.

(١٤٤) عمران الإسرائيلي ، علم مهم من أعلام الطب في النصف الثاني من القرن السادس الهجري والنصف الأول من القرن السابع الهجري (٥٦١ - ٦٣٧ هـ) ، زامل الدخوار في العمل بالبيمارستان الكبير ، وتعلّم معه على الشيخ رضى الدين الرحبي ، وحضر مجلسه حتى صار متميزاً ونابغاً في العلم والعمل.

وقد خدم عمران الإسرائيلي بعلمه وطبه الملك الناصر وحظي بكل تكريم في أيام الملك العادل ثم الملك المعظم ، وكان قد أطلق له جامكية وجراية تصل إليه ، وأخذ يتردد إلى البيمارستان ويعالج المرضى به ، وكان الشيخ مهذب الدين عبدالرحيم الدخوار يعمل في البيمارستان وقتئذ ، وكان يظهر من اجتماعهما كل فضيلة. وفي هذه الفترة أيضاً كان ابن أبي أصيبعة يتدرب معهما في أعمال الطب ، كعادة طلاب الطب دائماً ، فهم بعد أن يتلقوا العلم يعملون في حلقات التدريب العملي تحت إشراف الأساتذة الأجلاء ، ينهلون من فيض معرفتهم ما يجعلهم يتقنون الصناعة في مستقبل حياتهم العملية.

راجع : ابن أبي أصيبعة ، عيون الأنباء ، ج ٣ ، ص ٣٥٠ - ٣٥١.

(١٤٥) العالم الفاضل والطبيب البارع مهذب الدين أبو محمد عبدالرحيم علي بن حامد ، المعروف بالدخوار ، الدمشقي ، شيخ الأطباء ، ورئيسهم بدمشق والديار المصرية. ولد مهذب الدين المعروف بالدخوار سنة خمس وستين وخمسمائة ، لأبيه علي بن حامد الذي كان كحالاً مشهوراً ، وزاولت أسرته صناعة الكحل (طب العيون) الذي يبحث عن صحة الإنسان وإزالة أمراضها ، وقد عمل أبوه على تنشئة ولديه " علي بن حامد " ، و " مهذب الدين " على محبة صناعة الطب بصفة عامة ، والكحل بصفة خاصة ، فزاول علي صناعة الكحل على أحسن ما يكون ، واشتغل مهذب الدين بالكحل في مبدأ

أمـره وذاع صيته ، فقـد عرض للملك العـادل مرض بإحـدى عينيه فعـالجه وشفي. يقـول ابن أبي أصيبعة : " وخدم الحكيـم مهذب الدين الملـك العادل أبا بكـر بن أيوب بصنـاعة الطب، وكـان السبب في ذلك أنه في أول أمـره كان يزاول صناعة الكحل ويحاول إعمالها ، وخدم بها في البيمارستان الكبير " .

راجع : – ابن أبي أصيبعة ، عيون الأنباء ، ج ٣ ، ص ٣٩٠ – ٤٠٢ .

– ماهر عبدالقادر محمـد علي، دراسات وشخصيات في تاريخ الطب العربي ، ص ٢٢٥ – ٢٣٢.

(١٤٦) ابن أبي أصيبعة ، عيون الأنباء ، ج ٣ ، ص ٣٩٦.

(١٤٧) المرجع السابق ، ج ٣ ، ص ٣١٨.

(١٤٨) المرجع السابق ، ج ٣ ، ص ٣١٨ – ٣١٩.

(١٤٩) راجع في هـذا ماسبق أن ذكرنـاه عن مثال ابن النفيس وارتبـاط التحليل بالنقد عنده لطرح فكرة جديدة.

(١٥٠) ابن البيطار، الجامع لمفردات الأدوية والأغذية، ص ٢ .

(١٥١) المرجع السابق ، ص ٣

(١٥٢) محمد شحادة كرزون، ابن أبي أصيبعـة ومصنفه في طبقات الأطباء، ص ١٤٩ .

(١٥٣) راجع في ذلك كتاب شرح القانون لابن النفيس في المقدمة .

(١٥٤) ابن أبي أصيبعة ، عيون الأنباء ، ج ٣ ، ص ٣١٦.

(١٥٥) المرجع السابق، ج ٣، ص ٣٢٩.

(١٥٦) المرجع السابق ، ج ٣ ، ص ٣٩٠.

(١٥٧) أسامة عانوتي ، ابن أبي أصيبعة تعريف وتقديم ، ص ٢٢.



المؤلف في سطور :

دكتور / ماهر عبدالقادر محمد علي

- ماهر عبدالقادر محمد علي .
- من مواليد عام ١٩٤٤، الإسكندرية - جمهورية مصر العربية .

الدرجات الجامعية :

- ليسانس الآداب من جامعة الإسكندرية ١٩٦٨ .
- الماجستير في المنطق الرياضي، ١٩٧٤، جامعة الإسكندرية.

(٣) الدكتوراه في فلسفة وتاريخ العلوم، جامعة الإسكندرية ١٩٧٨.

الدرجة العلمية : أستاذ.

التخصص : المنطق ومناهج البحث العلمي .

الجامعة : الإسكندرية

أهم المؤلفات :

١ - فلسفة العلوم: المنطق الاستقرائي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.

٢ - فلسفة العلوم : المشكلات المعرفية، دار النهضة العربية، بيروت.

٣ - فلسفة العلوم : المنطق الرياضي، دار النهضة العربية، بيروت.

٤ – التطور المعاصر للمنطق الرياضي، دار النهضة العربية، بيروت.

٥ – فلسفة التحليل المعاصر، دار النهضة العربية، بيروت.

٦ – مقدمة في تاريخ الطب العربي، دار العلوم العربية، بيروت.

٧ – العصر الذهبي للترجمة – دار النهضة العربية، بيروت .

٨ – استراتيجيات الفكر العلمي، دار العلوم العربية، بيروت.

٩ – مشكلات الفلسفة، دار النهضة العربية، بيروت.

١٠ – دراسات وشخصيات في تاريخ الطب العربي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.

المترجمات :

١ – منطق الكشف العلمي (كارل بوبر).

٢ – تركيب الثورات العلمية (توماس كون)

٣ – برامج الأبحاث العلمية (امري لاكاتوش).

٤ – الثورة العلمية من كوبرنيكوس إلى اينشتاين (هانز وشنباخ).

٥ – مقدمة في الأخلاق (مابوت)

٦ – اسهام المسلمين في الحضارة الإنسانية (حيدر بامات)

٧ – برامج الأبحاث العلمية (لاكاتوش)

٨ – المذهب الاكسيوماتيكي (بلانشي).

أهم الأبحاث :

١ – كارل ريموند بوبر : بحث في نظرية العلم والمنهج.

٢ – الاسس الابستمولوجية بين الفيزياء الكلاسيكية وفيزياء اينشتاين.

٣ – اتجاهات الفكر الفلسفي العلمي منذ بداية القرن العشرين.

٤ – الاتجاهات المتأخرة في فلسفة العلوم (ما بعد الوضعية المنطقية).

٥ – الوضعية المنطقية .

٦ – الجبر البولي نسق استنباطي .

٧ – ويفل وتجديد الاستقراء.

٨ – مشكلة العلية في الفكر الحديث.

٩ – القانون العلمي والنظرية.

١٠ – استراتيجية التحول من الوضعية المنطقية إلى توماس كون.

١١ – التحليل والتحليل الداخلي للنص عند ابن النفيس .

١٢ – تركيب المجتمعات العلمية .

أهم الأبحاث بالإنجليزية:

1. Towards A New Mathematical Approach to Different Theories of Probability.

2. Yassin Khaleels Contrbution to the Philosophy of Science : An Analytic Exposition.

3. The Philosophy of Science in the Arab World: A critical Exposition of its main its issues.

4. Remarks On Philosophical issues in The World, New Castle. University, Department of Philosophy, Australia, 1993.

5. The Nature of Reason In Arabian Science, A paper contributed to the works of the International working conference on "Non - Formal Foundations of Reason" The

University of Newcastle. New South Wales, Australia.

6. Remarks on the Arab Contribution to western Civilization During The Middle Ages. History Department, The Newcastle University, Australia, 1993.

7. The Nature of Arab Medical Schools During The 12th and 13th Centuries, History Department, The Newcastle University, Australia, 1993.

أبحاث حصلت على جوائز علمية:

التطور المعاصر لنظرية المنطق، بحث حصل على جائزة جامعة الإسكندرية للتشجيع العلمي .

تحقيق المخطوطات :

- شرح فصول أبقراط لابن النفيس (بالاشتراك).
- شرح تقدمة المعرفة للدخوار .
- شرح تقدمة المعرفة لابن النفيس (تحت الطبع).

عضوية الاتحادات والجمعيات العربية والدولية :

❊ عضو الاتحاد الدولي للمنطق وفلسفة العلوم.

❊ عضو الاتحاد الدولي لتاريخ العلوم.

❊ عضو الجمعية الدولية لتاريخ الطب .

❊ عضو الجمعية المصرية للتراث الطبي الإسلامي.

❊ عضو جمعية تاريخ العلوم عند العرب الأردنية .

* عضو مؤسس بالجمعية الفلسفية العربية .
* عضو الجمعية الفلسفية المصرية.
* رئيس الشعبة الاجتماعية بهيئة الفنون والآداب بالإسكندرية.

الاستشارات العلمية :

المستشار العلمي للموسوعة الفلسفية العربية الصادرة عن معهد الانماء العربي، الجزء الثالث، الإعلام في مجال المنطق وفلسفة العلوم وتاريخ العلوم في الفلسفة الحديثة والمعاصرة.

أهم المؤتمرات :

١ - حضر وأسهم بالبحث في المؤتمر الدولي السابع للمنطق وتاريخ وفلسفة العلوم الذي عقد في سالزبورج، أغسطس ١٩٨٣م.

٢ - حضر وأسهم بالبحث في المؤتمر الفلسفي العربي الثالث الذي عقد في الأردن (عمان) ١٩٨٧م.

٣ - أحد الأعضاء المؤسسين للجمعية الفلسفية العربية.

٤ - حضر وأسهم بالبحث في المؤتمر الدولي الذي عقد في استراليا في أغسطس ١٩٩٣م، عن الأسس غير الصورية للعقل.

٥ - قام بالتدريس كأستاذ زائر في جامعة نيوكاسل بأستراليا خلال شهر أغسطس ١٩٩٣م.

الكتاب القادم

المشكلات التعلمية والسلوكية
قراءات مختارة

ترجمة الدكتـــور

جمال محمـــد سعيـــد الخطيب

ندوة الثقافة والعلوم

مؤسسة ثقافية علمية تأسست في عام ١٩٨٧، وهي تعنى بأمور الثقافة والمشاركة في فعاليات وأنشطة ثقافية وعلمية متعددة، إبرازاً لوجه الدولة الحضاري، واستشراف روح التراث وآفاق المستقبل في آن واحد، وذلك بهدف تعزيز مسيرة الثقافة والعلم بدولة الإمارات، والسعي الدؤوب لترسيخ القيم والمفاهيم الثقافية السامية، والحرص على توطيد الصلات والعلاقات الإيجابية الفاعلة مع المؤسسات المماثلة في البيئة المحلية والبيئة العربية، وربط جهود الندوة مع جهود الجهات الأخرى من أجل خدمة الوطن والمواطن.

● **لجان الندوة :**

١ - لجنة الندوات والمحاضرات والمؤتمرات .

٢ - لجنة المكتبة والطبع والنشر .

٣ - لجنة المسابقات والجوائز .

● **نادي الإمارات العلمي :**

لقد تأسس نادي الإمارات العلمي في ١٥ يناير ١٩٩٠ بوصفه أحد أنشطة الندوة وفعالياتها المهمة، ويحوي النادي أحد عشر قسما ويضم عدداً كبيراً في عضويته من أبناء الدولة، ويشرف على أقسامه نخبة من أبناء الدولة المتخصصين ذوي الخبرة والتجربة العريضة .

الفهـــرســـت

*** سعر النسخة ***

الإمارات : ١٠ دراهم — **السودان** : ١٠ جنيهات — **لبنان** : ٧٥٠ ليرة

الأردن : دينار واحد — **سوريا** : ٥٠ ليرة — **ليبيا** : دينار واحد

البحرين : دينار واحد — **العراق** : ٣ دنانير — **مصر** : جنيهان

تونس : دينار واحد — **عمان** : ريال واحد — **المغرب** : ١٥ درهماً

الجزائر : ٢٠ ديناراً — **قطر** : ١٠ ريالات — **اليمن** : ٨٠٠ فلس

السعودية : ١٠ ريالات — **الكويت** : دينار واحد


مطبعة بن دسمال ومكتبتها
BIN DASMAL PRINTING PRESS & STATIONERY